

Unterlagen für die

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Solarpark Osterburger Straße“
in der Stadt Arendsee (Altmark)

– Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) –

Genehmigungsbehörde: **Altmarkkreis Salzwedel**

Umweltamt
Untere Naturschutzbehörde
Karl-Marx-Straße 16
29410 Hansestadt Salzwedel

Auftraggeber:

RFSSS Arendsee GbR
Dr. Ronald in der Stroth
Kaiserstraße 50
72764 Reutlingen

Auftragnehmer:

IHU Geologie und Analytik GmbH
Dr.-Kurt-Schumacher-Str. 23
39576 Stendal

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. J. Schickhoff
M.Sc. M. Pütz

Ort, Datum:

Stendal, im September 2021

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis | I |
| Tabellenverzeichnis | II |
| Anlagenverzeichnis | II |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 1.2 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände | 1 |
| 1.3 Datengrundlagen | 2 |
| 1.4 Beschreibung des Untersuchungsraums | 3 |
| 1.5 Beschreibung des Vorhabens | 7 |
| 1.6 Methodisches Vorgehen | 7 |
| 1.7 Begriffsabgrenzungen | 8 |
| 2 Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens | 12 |
| 2.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Auswirkungen | 12 |
| 2.2 Baubedingte Auswirkungen | 13 |
| 2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen | 15 |
| 3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten | 16 |
| 3.1 Bestandsaufnahme und Vorbetrachtung zur Betroffenheit der Arten | 16 |
| 3.1.1 Gegenkartierung der Biotop- und Nutzungstypen | 17 |
| 3.1.2 Fledermäuse | 19 |
| 3.1.3 Lurche und Kriechtiere | 20 |
| 3.1.4 Vögel | 22 |
| 3.2 Bewertung und Betroffenheit der Arten | 25 |
| 3.2.1 Fledermäuse | 25 |
| 3.2.2 Lurche und Kriechtiere | 27 |
| 3.2.3 Vögel | 31 |
| 4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 44 |
| 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung | 44 |
| 4.1.1 Allgemeine Maßnahmen | 44 |
| 4.1.2 Projektgebundene Maßnahmen | 44 |
| 4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität | 46 |
| 4.3 Kompensationsmaßnahmen | 46 |
| 5 Gutachterliches Fazit | 48 |
| Literatur- / Quellenverzeichnis | 49 |
| Anlagen | 51 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| Abbildung 1: Lage der Untersuchungsflächen (rot) bei Arendsee. (DTK 25 © 2021 GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, dl-de/by-2-0) | 3 |
| Abbildung 2: Die Grenze des Baugebiets im Digitalen Orthofoto vom 6. April 2020 (© 2021 GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, dl-de/by-2-0) | 4 |
| Abbildung 3: Schafkoppel im vorderen Bereich an der Osterburger Straße (links); Schafkoppel mit verbleibendem Gehölz entlang eines neuen Zaunes (rechts); (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021). | 5 |
| Abbildung 4: Schafkoppel im hinteren Drittel, sichtbarer Gleisschotter (links); Blick über Koppel auf Gehölz am Wegrand und Gebäuderuine (rechts); (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021). | 5 |
| Abbildung 5: Blick in die nordwestliche Teilfläche mit offener Krautflur, vormals einzelnen Bäumen (links); Blick in die südwestliche Teilfläche mit Jungwuchs aus Robinien u. a. Laubbaumarten (rechts) (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021). | 5 |

- Abbildung 6: Nitrophile Staudenflur und Gehölz im nordwestlichen UG (links, IHU/M. Pütz 28.05.2021); Zuwegung zu Koppel und ehemalige, z. T. aufgehöhte Gartenflächen (rechts, IHU/M. Pütz 14.04.2021) _____ 6
- Abbildung 7: Westliches Umfeld: Verbuschte Ruderalflächen, ähnlich der Vorhabenfläche (links); Graben mit mehreren Rohrdurchlässen an der Plangebietsgrenze (rechts) (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021) _____ 6
- Abbildung 8: Südwestliche Plangebietsgrenze mit Hecke, Feldweg und Rinderweide im Umfeld (links, IHU/M. Pütz 28.05.2021); Blick von N über die Gleisanlage in das Vorhabengebiet (rechts, IHU/M. Pütz 14.04.2021) _____ 6
- Abbildung 9: Obstbaum, der 2020/2021 gefällt wurde, liegt wenige Meter vom Geltungsbereich entfernt (IHU/M. Pütz 15.04.2021). _____ 20
- Abbildung 10: Ungenutztes Gebäude im westlichen Plangebiet (IHU/M. Pütz 15.04.2021). _____ 20
- Abbildung 11: Fundpunkte der Herpeten im Untersuchungsbereich „Solarpark Osterburger Straße“, Arendsee (Altmark) (PÜTZ 2021, Grundkarte (© 2021 GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, dl-de/by-2-0) _____ 21
- Abbildung 12: Junges Zauneidechsenmännchen auf künstlichem Versteck (links), adultes Zauneidechsenweibchen mit kurzem Schwanzregenerat (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021) 22

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: saP-relevante Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum _____ 17
- Tabelle 2: Alters- und Geschlechterverteilung der Zauneidechsen nachweise im Geltungsbereich Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“, April-Juni 2021 _____ 22
- Tabelle 3: Protokoll zur Brutvogelerfassung – Zeitliche Angaben und Wetterverhältnisse _____ 23
- Tabelle 4: Avifauna „Solarpark Arendsee“ 2021 – Gesamtergebnis _____ 24

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Biotoptypen Bestand 2021 – Kartendarstellung [1 : 2.500]
- Anlage 2: Brutvogelreviere 2021 – Kartendarstellung [1 : 2.500]
- Anlage 3: Tageslisten zur Erfassung der Brutvögel (Brutzeit 2021)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die RFSSS Arendsee GbR beabsichtigt den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) im Gebiet der Stadtgemeinde Arendsee in der Nähe des ehemaligen Bahnhofs. Dies beinhaltet die Aufstellung von Solarmodulen, die Anlage von Zuwegungen und anderer baulich-technischer Bestandteile wie z.B. einem Transformatorgebäude.

Freiflächenanlagen können zu einer regenerativen Energiegewinnung bei geringer Treibhausgasemission beitragen. Der mittlere Flächenbedarf je kW_p beträgt 3,12 ha (GFN 2007). Gebote zu Ausschreibungen für PV-FFA dürfen nach § 37 Abs. 1 Satz 2 EEG nur für Vorhaben auf bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen, innerhalb der Verkehrsstreifen und unter bestimmten anderen Bedingungen eingereicht werden. Unabhängig vom Standort stuft der Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt PV-FFA als raumbedeutsam ein und verpflichtet die Genehmigungsbehörde dazu, „insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen“ (LEP LSA 2010).

In dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ArtSchRFachB/AFB) sollen vorkommende bzw. potenziell vorkommende Arten benannt und die Beeinträchtigungen bewertet werden, die durch das Vorhaben „Solarpark Osterburger Straße“ entstehen können. Im Einzelnen werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Einen Überblick über diese Regelungen gibt das Kapitel 1.2.

Im Speziellen wird sich dabei auf Erfassungen der Brutvögel, Lurche und Kriechtiere, eine Abschätzung des Habitatpotenzials für Fledermäuse sowie eine Ermittlung der Biotoptypen wie auch auf weitere in diesem Zusammenhang festgestellte Arten gestützt.

1.2 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verbieten es:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Verboten sind nicht nur mutwillig, ohne vernünftigen Grund, absichtlich, vorsätzlich oder fahrlässig begangene Schädigungen und Störungen, sondern auch solche, die als Folgen einer Handlung vorhergesehen werden konnten, also wissentlich in Kauf genommen werden.

Die Verbote gelten nicht auf Schutzgebiete beschränkt, sondern wo immer besonders oder streng geschützte Arten vorkommen.

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblichen günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. Die Landesregierungen können solche Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen.

Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bindet die Zulässigkeit u. a. an zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie gestattet die Ausnahme nur, wenn die Population der betroffenen Art trotz der Ausnahme in einem günstigen Erhaltungszustand bleibt. Artikel 9 Abs. 2 der EG-Vogelschutzrichtlinie verlangt, dass bestimmte Angaben zu den abweichenden Bestimmungen getroffen werden.

Die Vorschrift des § 45 Abs 7 BNatSchG gilt in den Fällen verbotswidriger Schädigungen und Störungen allen besonders und streng geschützter Arten, also nicht nur europäischer Vogelarten und Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann auf Antrag Befreiung nach § 67 BNatSchG gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden unter anderem herangezogen:

- Vorentwurf Vorhabenbezogener Bebauungsplan (IIP 2021a)
- Artenschutzliste Sachsen-Anhalt (Stand Juni 2018)
- Aktuelle Biotoptypenerfassung (IHU, J. SCHICKHOFF)
- Aktuelle Übersichtserfassung der Avifauna (IHU, M. PÜTZ)
- Aktuelle Übersichtserfassung der Herpeten, insb. Zauneidechse (IHU, M. PÜTZ)
- Vor-Ort-Begehung zur Einschätzung des aktuellen Biotop- und Habitatpotentials für Fledermäuse: Quartiere und Nahrungshabitate (IHU, M. PÜTZ)
- Datenbestand des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (schriftl. Mitt. LAU, Fr. MÄHNERT, 26.03.2021)
- verschiedene, das Betrachtungsgebiet betreffende Atlaswerke und Datenbanken, z.B.:
 - Herpetofauna GROSSE et al. (2015)
 - Avifauna FISCHER & PSCHORN (2012)

1.4 Beschreibung des Untersuchungsraums

Allgemeine Standortangaben

| | |
|----------------|------------------------|
| Landkreis | Altmarkkreis Salzwedel |
| Stadt | Arendsee (Altmark) |
| Ortsteil | Arendsee |
| Gemarkung | 150139 Arendsee |
| Flur | 12 |
| Flurstücke | 134; 135; |
| Messtischblatt | 3134-NO; 3135-NW |

Die Untersuchungsflächen befinden sich in Arendsee im Altmarkkreis Salzwedel, Sachsen-Anhalt, etwas weniger als einen Kilometer süd-südöstlich des namensgebenden Arendsees. Beim Vorhabengebiet handelt es sich um überwiegend unbebaute Flächen im Außenbereich südlich der Stadt Arendsee, zwischen dem Gewerbegebiet Ost und dem ehemaligen Bahnhof „Arendsee (Altmark)“, angrenzend an die Osterburger Straße (Abbildung 1). Die Stadt hatte 6.727 Einwohner zum Stand 30.06.2019. Die nächsten umliegenden Ortslagen sind außer Arendsee (N) Genzien (NO), Gestien (SO), und Charlottenhof (SW). Bahnhof und Gleisanlage gehören zu der bis 2004 befahrenen Bahnstrecke Salzwedel-Geestgottberg. Ca. 400 m südlich der Untersuchungsflächen verläuft die Bundesstraße B190.

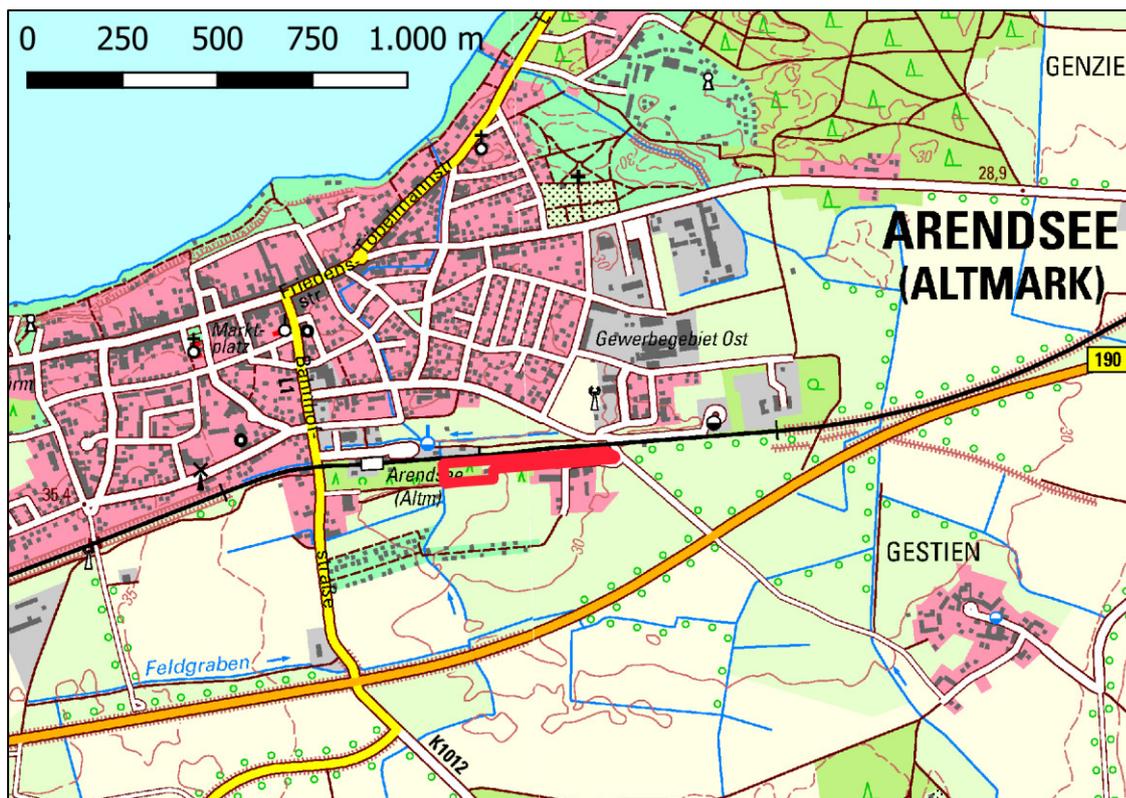


Abbildung 1: Lage der Untersuchungsflächen (rot) bei Arendsee. (DTK 25 © 2021 GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, dl-de/by-2-0)

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Abbildung 2 & 3) umfasst eine Gesamtflächengröße von etwa 1,5 ha. Er enthält die Fläche zwischen einer Gleisanlage (nördlich) und einer privaten Straßenverkehrsfläche bzw. eines Wirtschaftsweges (südlich). Diese Straße führt von der Osterburger Straße nach Westen an einem Bauernhof vorbei und geht danach in einen Wirtschaftsweg über. Bis zur Höhe der ersten Abbiegung dieses Weges ist die Vorhabenfläche ein ca. 20 m schmaler und 320-325 m langer Streifen. Sie ist mit 2 m

hohem Maschendrahtzaun eingefriedet und wird als Schafkoppel genutzt. Erkennbar auf der kurzrasigen Fläche sind Reste vom Schotterbett, die auf frühere Abstellgleise o.ä. in diesem Bereich hinweisen. An der Osterburger Straße lagern Bauelemente für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage; am westlichen Ende der Koppel befindet sich ein Unterstand, ein Wassertank usw.

Westlich der Koppel verläuft der Wirtschaftsweg etwas weiter südlich und die Planfläche verbreitert sich entsprechend auf ca. 50 m. Sie reicht danach weitere 125 m bis zum nordwärts entwässernden Seggenpfehlgraben. Dieser Bereich wird außer einer Mahd des mittig verlaufenden unbefestigten Wegs nicht regelmäßig genutzt. Es handelt sich um aufgelassene Gärten, in denen sich z.T. verfallene Reste von kleingartentypischen Bauten befinden. Östlich steht die Ruine eines ehemaligen Werkstattgebäudes. Die Vegetation südlich des Wegs ist geschlossen; es sind zahlreiche Bäume und Sträucher vorhanden. Auf der Nordseite gibt es ebenfalls Gehölze, jedoch herrscht ein halboffener Charakter vor.

Im Umfeld der Vorhabenfläche schließt sich im Norden das Bahngelände mit mehreren Gleisen und dem Bahnhof an. Im Osten liegen die Gewerbeflächen und weitere Kleingärten. Auf der Südseite befinden sich die Gebäude eines landwirtschaftlichen Hofbetriebs sowie ein Glascontainerplatz. Die Hofstelle ist von Feldflur umgeben (Erbsenfeld, Grünland, Brache, Gehölze). Im Westen schließt eine weitere Brachfläche aus ehemaligen Gemüsegärten an, die z. T. mit Müllablagerungen belastet ist.

Eine genauere Beschreibung der vorhandenen Biotoptypen erfolgt im Kapitel 3.1.1

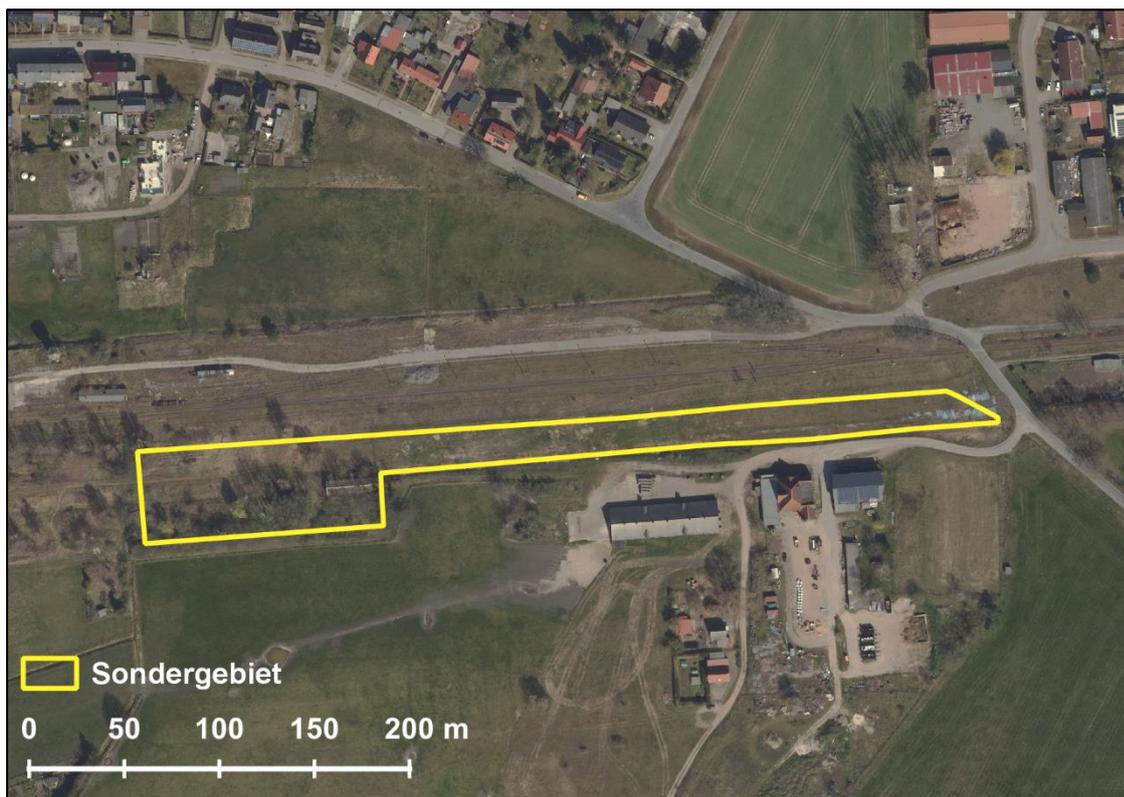


Abbildung 2: Die Grenze des Baugebiets im Digitalen Orthofoto vom 6. April 2020 (© 2021 GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, dl-de/by-2-0)



Abbildung 3: Schafkoppel im vorderen Bereich an der Osterburger Straße (links); Schafkoppel mit verbleibendem Gehölz entlang eines neuen Zaunes (rechts); (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021).



Abbildung 4: Schafkoppel im hinteren Drittel, sichtbarer Gleisschotter (links); Blick über Koppel auf Gehölz am Wegrand und Gebäuderuine (rechts); (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021).



Abbildung 5: Blick in die nordwestliche Teilfläche mit offener Krautflur, vormals einzelnen Bäumen (links); Blick in die südwestliche Teilfläche mit Jungwuchs aus Robinien u. a. Laubbaumarten (rechts) (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021).



Abbildung 6: Nitrophile Staudenflur und Gehölz im nordwestlichen UG (links, IHU/M. Pütz 28.05.2021); Zuwegung zu Koppel und ehemalige, z. T. aufgehöhte Gartenflächen (rechts, IHU/M. Pütz 14.04.2021)



Abbildung 7: Westliches Umfeld: Verbuschte Ruderalflächen, ähnlich der Vorhabenfläche (links); Graben mit mehreren Rohrdurchlässen an der Plangebietsgrenze (rechts) (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021)



Abbildung 8: Südwestliche Plangebietsgrenze mit Hecke, Feldweg und Rinderweide im Umfeld (links, IHU/M. Pütz 28.05.2021); Blick von N über die Gleisanlage in das Vorhabengebiet (rechts, IHU/M. Pütz 14.04.2021)

1.5 Beschreibung des Vorhabens

Zur technischen Beschreibung des Vorhabens wird auf die Darstellungen im zu den Antragsunterlagen gehörigen Vorentwurf des vorhabenbezogenen B-Plans „Solarpark Osterburger Straße“ (IIP 2021a) zurückgegriffen. Einzelheiten werden im Zusammenhang mit den generellen Auswirkungen des Projekts erläutert (Kap. 2).

Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet Photovoltaik fest, in dem als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl von 0,6 (d. h. 60 % des Baufelds darf überbaut werden) und eine maximale Höhe baulicher Anlagen (ausgenommen Videoüberwachungsanlagen) von 4,00 m ü. Geländeoberkante gelten. Außerhalb des Baufelds sind private Grünflächen vorgesehen. Die Baugrenze hat einen Abstand von mindestens 3,00 m zur Plangebietsgrenze. Im Westen beträgt der Abstand zwischen Baufeld und Graben im Planentwurf 5,00 m. Der Abstand zwischen dem Baufeld und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs soll ebenfalls 5,00 m betragen (Schrift. Mitt. Herr MASCHER, IIP, 21.09.2021).

Es wird eine Einzäunung aus Maschendraht- oder Stabgitterelementen um das Baufeld errichtet werden. Die Zufahrt zum Sondergebiet soll unmittelbar von Osterburger Straße aus erfolgen. Dafür wird eine Einfahrt am spitz zulaufenden Ende des Baugebiets angelegt, die damit die vorhandene Einfahrt ersetzt. Gemäß Festsetzung dürfen die Wirtschaftswege innerhalb des Gebietes nicht voll versiegelt werden, sondern sind mit wassergebundenen Wegedecken oder in geschotterter Bauweise auszuführen.

1.6 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen der nachfolgenden Untersuchung stützt sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde des Landes Bayern vom 08.01.2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" (BsdI. 2008). Mittlerweile wurde das Dokument mit dem Stand von 08/2018 aktualisiert [„Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“].

Vorprüfung

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer saP nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten oder allgemein auf Grund der Roten Liste oder Atlaswerken als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

In einem zweiten Schritt ist für die im ersten Schritt nicht abgeschichteten Arten durch Bestandsaufnahmen bzw. durch eine Potentialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Untersuchungsraum zu erheben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Hierzu werden die erhobenen bzw. modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen überlagert. Aufgrund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme als zweitem Prüfschritt sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (erster Prüfschritt) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Weitergehende Prüfschritte der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Nach der Vorprüfung verbleiben die durch das Vorhaben betroffenen Arten, die der Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und der weiteren saP zugrunde zu legen sind.

Ziel dieser weitergehenden Prüfung ist:

- ermitteln und darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle Europäischen Vogelarten, streng geschützte Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und den Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 VRL wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt, um den sachlichen Zusammenhang zu wahren, textlich unmittelbar anschließend eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die Beurteilung, ob für ein Bauvorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder ob es im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt ist und welche Varianten für den Vorhabensträger als zumutbar oder unzumutbar einzustufen sind, ist nicht Bestandteil des Fachbeitrages. Diese ergeben sich aus dem Kontext der Antragsunterlagen insgesamt. Es ist jedoch als fachlicher Inhalt der saP herauszuarbeiten, inwieweit sich verschiedene Varianten hinsichtlich der Betroffenheit der relevanten Arten unterscheiden.

1.7 Begriffsabgrenzungen

Die Begriffsabgrenzungen als Grundlage der hiermit vorgelegten Studie basieren ebenfalls auf den in Kapitel 1.5 genannten „Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (BsdI 2008).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Eine allgemeingültige „harte“ Definition der Begriffe Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist laut Guidance document der EU nicht möglich, da in Anhang IV der FFH-RL Artengruppen mit sehr unterschiedlichen Lebenszyklen und -strategien zusammengefasst sind. Eine genaue Definition ist daher für die jeweilige Art zu treffen.

Gemäß Guidance document der EU dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Beispiele für Fortpflanzungsstätten sind:

- Wochenstubenquartiere von Fledermäusen (auch in Gebäuden oder Brückenhohlräumen und anderen künstlichen Quartieren)
- Amphibienlaichgewässer
- Hamsterbaue
- Bruthöhlen von Spechten, Greifvogelhorste, Eiablageplatz z. B. des Uhus
- Extensivwiese mit Wiesenknopflütenköpfen und Ameisennester als Eiablage- und Larvalhabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Hinsichtlich der Vögel sind unter Fortpflanzungsstätten nicht nur aktuell genutzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze inbegriffen, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind. Dies trifft v. a. auf Spechte oder verschiedene Greifvögel zu, aber auch auf Schwalben. Analoges gilt für Fledermausquartiere. Die Beseitigung von Sommerquartieren von Fledermäusen stellt eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch wenn diese den Tieren nicht ganzjährig als Schlaf- oder Ruheplatz dienen.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Dies trifft z. B. auf Vögel zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen.

Ruhestätten

Ruhestätten umfassen gemäß Guidance document der EU Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst erschaffen wurden. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf.

Beispiele für Ruhestätten sind:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer)
- Sonnplätze der Zauneidechse
- Schlafhöhlen von Spechten
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche
- wichtige Rast- und Mausegewässer für Wasservögel.

Ob im Einzelfall auch Nahrungs- bzw. Jagdbereiche den Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten zuzurechnen sind, muss einzelfallbezogen bestimmt werden. Grundsätzlich fallen Nahrungshabitate nicht in den Schutzbereich. Auch Wanderkorridore von Amphibien sind keine Ruhestätten. Jedoch lässt sich oftmals die Funktion eines Ruheplatzes nicht von der der Nahrungsaufnahme trennen, da beides stattfindet, z. B. an Wasservogelrast- und Mauseplätzen, oder die Funktion eines Wanderkorridors von einer Fortpflanzungsstätte trennen. Zu beurteilen ist letztendlich die funktionale Bedeutung eines Bereiches für die zugehörige Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte einer Art. Handelt es sich z. B. um ein unverzichtbares Teilhabitat innerhalb dieses funktionalen Gefüges, wie dies beispielsweise bei einem regelmäßig frequentierten, obligaten Nahrungs- bzw. Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe der Reproduktionsstätte der Fall ist, und ist ein Ausweichen nicht möglich, so sind diese den Begriffen zuzuordnen (z. B. existenziell bedeutsamer Feuchtwiesenbereich im Umfeld eines besetzten Weißstorch-Horstes). Nahrungs- und Jagdhabitate, die hingegen nur unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Begriffe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Gemäß Guidance document der EU sollen die relevanten Arten in ihren besonders sensiblen Phasen ihres Lebenszyklus einen besonderen Schutz genießen. Diese sind für jede Art genau zu bestimmen, weshalb den o. g. Begriffen lediglich eine orientierende Bedeutung zukommt.

Die Periode der Fortpflanzung (Brut) und Aufzucht umfasst v. a. die Zeiten der Balz/Werbung, Paarung, Nestwahl/Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht / -entwicklung.

Die Überwinterungszeit umfasst die Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs.

Die Wanderungszeit umfasst die Phase, in der Tiere innerhalb ihres Lebenszyklus von einem Habitat in ein anderes wechseln, z. B., um der Kälte zu entfliehen oder bessere Nahrungsbedingungen vorzufinden. Tiergruppen mit besonders ausgeprägtem

Wanderverhalten sind z. B. Amphibien, Zugvögel und Fledermäuse. Ebenso gehören aber auch Schmetterlings- oder weitere Säugetierarten zu den wandernden Arten.

Eine Bestimmung der o. g. Zeiten erfolgt aufgrund der sehr unterschiedlichen Autökologie der Arten jeweils Art für Art.

Lokale Population / lokaler Bestand einer Art

Die Ebene der lokalen Population bzw. der lokale Bestand einer Art stellt die Bezugsebene für die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG dar.

Unter dem Begriff der lokalen Population bzw. des lokalen Bestandes wird die Gesamtheit aller Individuen einer Art verstanden, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden, z. B.:

- Fortpflanzungsgemeinschaft des Moorfroschs in einem Gewässer(komplex)
- reproduzierendes Vorkommen der Grünen Flussjungfer in einem naturnahen Bachabschnitt
- Wochenstubenverband der Bechsteinfledermaus

Bei der Tiergruppe der Vögel ist die Bestimmung der räumlichen Ausdehnung des Lebensraums einer lokalen Population allerdings häufig sehr schwierig. Beispiele für relativ eindeutig abgrenzbare lokale Populationen von Vögeln sind z. B.:

- Eichenwaldparzelle mit einem Bestand des Mittelspechtes
- Drosselrohrsängerpopulation eines Teichkomplexes.

Bei sehr seltenen Arten mit großen Revieren, wie z. B. dem Schwarzstorch oder Uhu – auch aufgrund der i. d. R. nicht möglichen Abgrenzung von Lokalpopulationen oder Metapopulationen – kann es erforderlich sein, als Flächenbezug z. B. Großnaturräume zu betrachten. Benachbarte Lokalpopulationen können als sog. Metapopulation in einem funktionalen ökologischen Zusammenhang stehen. Häufig ist eine Abgrenzung einer lokalen Population zur Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander in Verbindung [Genaustausch] stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich, so dass im Einzelfall entschieden werden muss, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet werden muss.

Einbeziehung von Maßnahmen

In die Beurteilung, ob gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ein Verbotstatbestand vorliegt, müssen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) einbezogen werden, soweit diese erforderlich sind. Die Erforderlichkeit dieser Maßnahmen richtet sich nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz.

Maßnahmen zur Vermeidung

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), die hier synonym zu „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG zu verstehen sind, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an.

Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum

betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Wenn möglich sollten sich die CEF-Maßnahmen inhaltlich und räumlich an übergeordneten Artenschutzkonzepten orientieren. Eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden ist in jedem Falle erforderlich.

Kann eine verbotstatbeständige Beeinträchtigung trotz der Durchführung zumutbarer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im o. g. Bezugsraum insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population (Engpass-Situation) auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen in der saP zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen und sind somit eine Zulassungsvoraussetzung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes gem. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL als eine naturschutzfachliche Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Ist für die Vorhabenzulassung die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen erforderlich, verlangt § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV, dass keine zumutbare Alternative vorliegt und sich der Erhaltungszustand von Populationen einer Art nicht verschlechtern.

- Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf lokaler Ebene. Die Bewertung erfolgt gutachterlich anhand der drei Kriterien:
 - Habitatqualität (artspezifische Strukturen)
 - Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)
 - Beeinträchtigung

Die Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erfolgt nach einem dreistufigen Modell in die ordinalen Wertstufen hervorragend (A), gut (B) und mittelschlecht (C), wobei die Stufen A und B einen günstigen Erhaltungszustand repräsentieren.

- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird.
- Bei Vorliegen eines ungünstigen Erhaltungszustandes ist außerdem zu ermitteln, ob spezifisch auf die jeweilige Art zugeschnittene fachliche Artenschutzkonzepte in einem übergeordneten Rahmen bestehen und darzulegen, dass diese durch das Vorhaben nicht behindert werden.

Auch für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfolgt eine Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach dem o. g. dreistufigen Modell, um die Einschlägigkeit der Verbotstatbestände nach § 4 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sicherer prognostizieren zu können. Je ungünstiger der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population ist, desto höher ist i. d. R. die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen.

2 Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens

Um die ökologischen Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln, wird zunächst unterschieden zwischen

- anlagebedingten Auswirkungen,
- baubedingten Auswirkungen und
- betriebsbedingten Auswirkungen.

Die Unterscheidung nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen bietet die Möglichkeit, den zeitlichen Aspekt und somit die Nachhaltigkeit einzelner Beeinträchtigungen zu ermitteln.

Anlagebedingte Auswirkungen umfassen Einflüsse auf die Schutzgüter, die durch die Anlage selbst verursacht werden.

Baubedingte Auswirkungen bedingen Veränderungen und Störungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes während der Einrichtung der Anlage. Betriebsbedingte Auswirkungen stellen Einflüsse auf die Schutzgüter durch die Nutzung der Anlage dar.

Die größten zu erwartenden ökologischen Auswirkungen des Vorhabens resultieren aus der generellen Umnutzung mit etwa 60 % Überbauung durch Solarmodule im Baufeld, und den damit verbundenen Eingriffen in den Gehölzbestand. Zur Sicherstellung des möglichen Energieertrags und aus Brandschutzgründen wird die Vegetation im gesamten Modulaufstellungsbereich während der Betriebsphase durchgängig offengehalten.

2.1 Anlagebedingte (dauerhafte) Auswirkungen

Als dauerhafte, von der Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgehende Einflussgröße wirkt sich die mit der Nutzungsänderung einhergehende Flächeninanspruchnahme auf die Flora und Fauna aus. Die Errichtung der PV-FFA erfolgt auf einer aktuell wenig überbauten, und wenig versiegelten Fläche. Nach Abschluss der geplanten Errichtungsarbeiten stellt sich ein anderes landschaftliches Bild dar. Die vorherige Nutzung und Struktur stehen nicht mehr in derselben Art und demselben Umfang zur Verfügung.

Das Baufeld wird ausschließlich mit Modultischen bzw. Aufständern, mit Nebenanlagen (Wechselrichtergebäude, Transformatoren, Schaltanlagen und Leitungen), der Einzäunung und mit Wirtschaftswegen bebaut. Die Modulfläche wird durch die verwendeten Stahleindreh- oder Stahlrammfundamente nur punktuell und in geringem Ausmaß (< 5 % der genutzten Fläche) versiegelt.

Da ein bestehendes Gebäude in der geplanten Modulfläche abgerissen wird, ist dort ein Entzug von Brut- und Versteckhabitaten prinzipiell möglich.

Der Standort dieses Schuppens kann für das Wechselrichterhäuschen übernommen werden, wodurch sich das Ausmaß der Neuversiegelung reduziert.

Das Gelände der PV-FFA wird über eine bereits vorhandene, öffentliche Straße erreichbar sein. Die Wirtschaftswege innerhalb des Gebietes dürfen nicht voll versiegelt werden. Die Herstellung eines Wegs geht mit Bodenveränderungen wie z.B. Verdichtung einher.

Durch die Überdeckung der Betriebsfläche mit Solarmodulen wird es infolge der Beschattung der Flächen durch die Solartische zu einer Einschränkung der generativen Phase, insbesondere der wärmeliebenden Pflanzenarten kommen. Dagegen können die PV-Module das Mikroklima zwischen den Modulreihen verändern, wenn sie sich im Betrieb aufheizen und Wärme abgeben. Beides wird auf Dauer zu einer Veränderung des ruderalen Artenbestandes in der Feldschicht führen.

Die Beschattung der Fläche wird durch die Installationshöhe der Module beeinflusst. Die Unterkante der Modulreihen hat gemäß Festsetzung einen Mindestabstand von mindestens 0,70 m zur Geländeoberkante zu halten.

Der einfallende Niederschlag wird durch den Überbau ungleichmäßig verteilt. Unter den Modulreihen kann die Bodenfeuchte abnehmen. Da das Niederschlagswasser ausschließlich vor Ort versickert wird, ergibt sich eine hohe Wasserversorgung im Traufbereich der Module.

Aus versicherungsrechtlichen Gründen ist eine Einzäunung der Modulflächen mit mindestens 2,00 Metern Höhe notwendig. Dafür wird der bereits vorhandene Maschendrahtzaun in gleicher Bauweise erweitert. Die als private Grünflächen festgesetzten Bereiche werden davon gemäß Umweltbericht (IIP 2021c) ausgenommen. Durch die Absetzung der Zaunfelder vom Boden bleibt die Durchgängigkeit für Kleintiere erhalten. Die Einzäunung kann für größere Arten zu einem Flächenentzug bzw. zu Zerschneidungseffekten und Barrierewirkungen führen.

Bauliche Anlagen in ansonsten offenem Gelände können sich optisch über die Horizontlinie erheben (Silhouetteneffekt). Sie beeinflussen das Verhalten von Tieren, etwa bodenbrütender Offenlandvogelarten, die vertikale Strukturen instinktiv meiden. Die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen übersteigt nicht die Höhe der aktuell vorhandenen und der auf angrenzenden Flächen befindlichen Gehölze. Dagegen wird sich der Eindruck einer technischen Überprägung in den aktuell niedrig bewachsenen und überwiegend bereits eingezäunten Teilbereichen verstärken.

Durch die Solartische (Moduloberflächen, metallische Konstruktionselemente) sind Lichtreflexe / Spiegelungen / Blendungen möglich, die zu geringen visuellen Beeinträchtigungen faunistischer Arten führen können. Diese Reflexe werden durch speziell beschichtete, hochwertige Module deutlich gemindert (IIP 2021c). Ebenso ist aufgrund der Neigung der Module nicht mit relevanten Reflexionen auf terrestrische Bereiche zu rechnen (schriftl. Mitt. Herr JEEWE, IIP, 15.07.2021).

Zusammenfassend sind folgende anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten:

- Flächenumnutzung, Flächenentzug durch die Anlage von Modultischen und Nebenanlagen
- Überdeckung/Überschirmung von Boden unter den Modultischen; dadurch Beschattung und Hemmung der Vegetationsentwicklung, geringfügige Veränderung des Niederschlagsregimes bzw. des Bodenwasserhaushaltes unter den Modulen)
- Barrierewirkung der Einzäunung auf mittlere und große Säuger; somit indirekter Flächenentzug durch Zerschneidung
- mögliche, geringe Vergrämungs- und Verschreckungseffekte bzw. Lockwirkung auf die Fauna durch optische Reizauslöser (haupts. Silhouetteneffekt, unwahrscheinlich durch Lichtreflexe, Polarisation)

2.2 Baubedingte Auswirkungen

Im Vorfeld der Bauarbeiten erfolgen Gehölzbeseitigungen im Bereich der geplanten Modulfläche und eine Baufeldräumung zur Beseitigung von baulichen Anlagen und deren Fundamenten, sowie größeren Abfallansammlungen. Zur Bauphase gehören neben der Baustelleneinrichtung die eigentlichen Bauarbeiten sowie die Fertigstellung der Anlage einschließlich Begrünung.

Die Baufeldfreimachung und die nachfolgenden Konstruktions- und Installationsarbeiten führen teils zu einem Flächenentzug (s.u.), teils zu Veränderungen der Habitatstrukturen, da die Pflanzendecke der Ruderalflur beschädigt und/oder zeitweilig entfernt wird. Die tiefgreifendste Veränderung im Vegetationsbestand ist zunächst die Rodung von Gehölzen.

Grundsätzlich ist auch eine erhöhte Mortalität der bestehenden Tierwelt durch die Umsetzung des Vorhabens nicht auszuschließen. Verluste können auf Rodungen, Bodenarbeiten und Verkehr/Maschinen zurückgehen. Ebenso sind mögliche Vorkommen von Tieren im Bestandsgebäude zu bedenken. Die Freimachung und Bautätigkeit erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode und berücksichtigt zusätzlich die Belegung durch bodenbrütende Vogelarten im Geltungsbereich. Dadurch werden sowohl direkte Verluste als auch erhebliche Störungen vermieden.

Das geplante Vorhaben bewirkt einen temporären direkten Flächenentzug durch Teilversiegelungen für Lager- und Abstellplätze. Sämtliche nicht zur Photovoltaik-Freiflächenanlage gehörenden Gegenstände und Anlagen werden nach Fertigstellung von der Fläche entfernt.

Durch die Befahrung des Baufelds mit Bau- und Transportfahrzeugen kann es zu Bodenverdichtungen kommen. Die zu erwartende Verdichtung ist eher mäßig, da keine besonders schweren Fahrzeuge genutzt werden. Mit der Verlegung der Leitungen und Kabel im Erdreich wird der Boden umgelagert und verdichtet. Der Oberboden wird getrennt gelagert und der Aushub wird anschließend profilgerecht zurückgelegt. Es wird davon ausgegangen, dass die Verdichtungen vegetationstechnisch behoben werden können. Teile der Fläche sind stark anthropogen geprägt.

Die Bauaktivität bringt verschiedene Störfaktoren mit sich, die zu einer möglichen Vergrämung und Verschreckung vorkommender Arten führen können. Hierzu gehören vor allem baubedingte Geräusche und die Anwesenheit von Personen. Soweit möglich, werden Fahrzeuggeräusche durch die Nutzung aktueller technischer Standards reduziert. Eine Quelle von Lärm ist das Einrammen der Modulträger. Diese Arbeiten dauern ca. zwei Wochen an (schriftl. Mitt. Herr JEEWE, IIP, 15.07.2021). Durch die festgesetzten Bauzeitenregelungen werden die hier genannten Störfaktoren in ihrer Wirkung beschränkt. Die Bauzeiten werden auf die Tageslichtphasen beschränkt, um dämmerungs- und nachtaktive Arten von akustischen, stofflichen oder geruchlichen Beeinträchtigungen zu verschonen.

Es treten bei Befahrungen unbefestigter und unbewachsener Oberflächen Staubemissionen auf. Diese sind in ihrer Wirkung räumlich eng begrenzt. Auch entstehen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten im Bauzeitraum Schadstoffemissionen, die aus den Verbrennungsmotoren der Arbeitsmittel freigesetzt werden. Nach allgemeinen Erfahrungen wirken sich diese nicht über das Planungsgelände hinaus aus. Stoffliche Belastungen durch die Verteilung von Abfall werden durch eine fachgerechte Lagerung und Entsorgung vermieden.

Die Geländegestaltung in der Bauphase und nach der Fertigstellung der Modulreihen verändert, wie die Bauvorbereitung (s. o.), die Habitatstrukturen. Gemäß dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die Grünlandflächen als solche extensiv zu pflegen und zu entwickeln. Damit erfolgt eine Verschiebung der Vegetationszusammensetzung von beweidungstoleranten zu eher wiesentypischen Pflanzenartengesellschaften.

Nach einer Einsaat kann es, verglichen mit der Spontanvegetation, zur Vereinheitlichung des Pflanzenbestandes kommen. Allerdings wird davon ausgegangen, dass sich die zuvor heimischen Pflanzen von selbst aus der Samenbank, sowie durch Wind- und Selbstausbreitung (sowie ggf. Tierausbreitung) über die angrenzende Grünlandfläche wieder etablieren.

Eine Eingrünung der Baufläche mit Gehölzen ist am Nordrand des westlichen Baufeldes, bzw. leicht darüber hinaus geplant. Der herzustellende Gehölzbestand wird unweit des aktuellen Heckenstandortes angelegt. Damit wird das bisher gegebene Bild erhalten. Die Pflanzungen werden die vorhandene Ausprägung erst mit zeitlicher Verzögerung erreichen. Andererseits werden sie insgesamt eine größere Länge und weniger Lücken aufweisen.

Angaben zu den Auswirkungen der Unterhaltungspflege enthält das Kapitel 2.3.

Zusammenfassend sind folgende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

- Rodung bestehender Gehölzstrukturen auf der Vorhabenfläche
- zeitweilige Entfernung bestehender Vegetation in der Feldschicht (Gras- und Staudenfluren) durch Bautätigkeit, anschließende spontane oder künstliche Begrünung dieser Flächen
- Bodenumlagerung / -vermischung (z. B. beim Bau von Kabelgräben)
- Bodenverdichtung durch Fahrzeugeinsatz
- der Einsatz von Baumaschinen und -geräten bedingt zeitlich begrenzte Lärm-, Abgas- und Staubemissionen mit geringer unmittelbarer Wirkung
- mögliche Vergrämungs- und Verschreckungseffekte für faunistische Arten infolge von akustischen (Geräusche) und optischen Reizauslösern (Bewegung, menschliche Anwesenheit)

2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Bebauungsplan-Vorentwurf setzt fest, dass die offenen Grünflächen im Geltungsbereich durch unregelmäßige Mahd und ggf. extensive Beweidung zu pflegen bzw. zu unterhalten sind. Die daraus folgenden Veränderungen hängen von der konkreten Pflege in Interaktion mit der Wiederbegrünungsmethode (siehe Kap. 2.2) und wiederum deren Interaktion mit den anlagebedingten Boden-, Standort- und Habitatveränderungen (siehe Kap. 2.1).

Die Mahddurchgänge sollen in unregelmäßigen zeitlichen Abständen auf wechselnden Abschnitten erfolgen, wobei in den Randbereichen auch Stadien mit Altgras und Hochstauden erreicht werden. Diese bieten Rückzugsräume für Wildtiere. Durch die festgesetzte Schnitthöhe wird das Tötungsrisiko für die Fläche bewohnende Tiere verringert.

Aufgrund der festgesetzten Mahdzeiten sind keine Verluste von Brutvogelgelegen zu erwarten. Ebenso sind erhebliche Störungen durch die kurzzeitig anwesenden Personen unwahrscheinlich. Diese treten mit geringer Dauer und Häufigkeit auf, fallen kaum in die Fortpflanzungszeit und betreffen damit eher Standvögel mit geringer Revierbindung.

Durch den Betrieb der Anlage und die Photovoltaikmodule können geringe Emissionsmengen (Stoffe, Geräusche, Aufheizung der Solarmodule) sowie elektrische und magnetische Felder (nicht im Hochfrequenzbereich) entstehen.

Um die Anlage in ihrer gesamten Funktion zu erhalten, sind weiterhin Arbeiten zur Wartung, Instandhaltung und ggf. Reparatur erforderlich. Es wird von wenigen Anfahrten pro Jahr ausgegangen (IIP 2021b).

Zusammenfassend sind folgende betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten:

- geringe stoffliche und elektromagnetische Belastungen durch die Module
- Beeinflussungen der Flora und Fauna durch die Pflege-/Unterhaltungsarbeiten
- mögliche Vergrämungs- und Verschreckungseffekte für faunistische Arten durch Anwesenheit von Personen im Zuge der o.g. Arbeiten im laufenden Betrieb

Die Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf artenschutzrechtlich prüfrelevante Arten werden im nachfolgenden Kapitel dargestellt.

3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

3.1 Bestandsaufnahme und Vorbetrachtung zur Betroffenheit der Arten

Wie bereits dargelegt, ergeben sich bezüglich der Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL und der einheimischen wildlebenden Vogelarten aus § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Die Betroffenheitsanalyse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages basiert auf der im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt erstellten Artenschutzliste von SCHULZE et al. (2018), basierend auf der Erstveröffentlichung von 2008.

Im Rahmen der Erstellung der vorliegenden naturschutzfachlichen Unterlagen wurden die Schutzgüter und die für das Gebiet bekannten wertgebenden Arten anhand vorliegender Unterlagen wie auch durch Erfassungsarbeiten vor Ort überprüft. Anschließend erfolgte eine Potentialabschätzung, im Rahmen derer weitere potenziell vorkommende Arten betrachtet wurden.

Gemäß den GIS-Datenabgaben des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt zum Vorkommen von Arten im Bereich südlich der Stadt Arendsee liegen nur wenige für das spezielle Artenschutzrecht relevante Altdaten vor, die in den entsprechenden Unterkapiteln zur Säugetierfauna, Avifauna und Herpetofauna genannt werden. Für das unmittelbare Vorhabengebiet oder das nähere Umfeld liegen keine Funddaten vor. Weitere prüfrelevante Altdaten liegen nicht vor.

Für einige prüfrelevante Arten wurde eine vorhabenbedingte Betroffenheit von erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Rahmen der Abschichtung aufgrund der Ökologie der Arten, ihrer Verbreitung sowie aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes und/oder der Art und Weise des Vorhabens ausgeschlossen. Hinsichtlich der nachfolgend aufgeführten prüfrelevanten Arten bzw. Artgruppen wird das Vorhaben daher als eingriffsneutral bewertet:

- Säugetiere *ohne* Fledermäuse (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Fische und Rundmäuler (kein Eingriff in von Fischen besiedelte Gewässerlebensräume)
- Käfer (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Schmetterlinge (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Libellen (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Spinnentiere (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Krebstiere (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Weichtiere (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)
- Farn- und Blütenpflanzen (kein Vorkommen prüfrelevanter Arten bekannt / wahrscheinlich)

Für prüfrelevante Arten der vorstehend aufgeführten Artengruppen wird aus den genannten Gründen eingeschätzt, dass keine Schädigungs- oder Störungsverbote verletzt werden.

In der nachfolgenden Tabelle 1 werden die im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden saP-relevanten streng geschützten Arten bzw. die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, für die eine Betroffenheit von nachteiligen Auswirkungen im Rahmen des Vorhabens nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 1: saP-relevante Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name | RL ST | RL D | S | FFH-/ VS-RL |
|----------------------------------|-----------------------|----------|---------|----|----------------|
| Säugetiere – Fledermäuse | | | | | |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügelfledermaus | 3 | 3 | §§ | IV |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | 3 | * | §§ | IV |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Abendsegler | 2 | V | §§ | IV |
| Amphibien / Lurche | | | | | |
| <i>Triturus cristatus</i> | Kammolch | 3 | 3 | §§ | II / IV |
| <i>Pelobates fuscus</i> | Knoblauchkröte | 3 | 3 | §§ | IV |
| Reptilien / Kriechtiere | | | | | |
| <i>Lacerta agilis</i> | Zauneidechse | 3 | V | §§ | IV |

Legende: RL ST = Rote Liste Sachsen-Anhalt (TROST et al. 2020, GROSSE ET AL. 2020); RL D = Rote Liste Deutschland (MEINIG ET AL. 2020, ROTE LISTE GREMIUM 2020a & 2020b), Kategorien der Roten Listen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, * = ungefährdet, - = nicht bewertet; S = Schutz nach BNatSchG, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art; FFH-RL = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Nennung im Anhang II bzw. IV der FFH-RL

Aus der Artengruppe der Vögel sind zudem alle im Untersuchungsraum ermittelten wildlebenden (heimischen) europäischen Vogelarten (gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) saP-relevant. Die zur Brutzeit festgestellten Vogelarten sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag beschränkt sich auf die in den voranstehenden Tabellen genannten Arten. Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Farn- und Blütenpflanzen sowie sonstiger prüfrelevanter faunistischer Arten / Artgruppen liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Das Vorkommen weiterer prüfrelevanter Arten wird im Wesentlichen ausgeschlossen.

Aufgrund der z. T. dennoch großen Artenanzahl innerhalb der vorkommenden und für das Gebiet relevanten Arten werden einzelne Arten, die vergleichbare Habitatansprüche aufweisen und gegebenenfalls auch in vergleichbarer Weise durch das Vorhaben betroffen sind, bei der nachfolgenden Bewertung / Einschätzung zur möglichen Schädigung und/oder Störung zu Artgruppen bzw. -bündeln (Gilden) zusammengefasst. So werden bspw. verschiedene Vögel aufgrund ihrer spezifischen Ansprüche wie auch der Vergleichbarkeit möglicher Auswirkungen gemeinsam (habitatbezogen) betrachtet. Ebenfalls wurden Gilden für die Artgruppen der Fledermäuse und der Amphibien gebildet.

3.1.1 Gegenkartierung der Biotop- und Nutzungstypen

Als Grundlage für die Biotoptypenkartierung diente die CIR-Luftbildauswertung des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt aus dem Jahr 2009, sowie neuere verfügbare Luftbilder. Diese Daten wurden mittels einer Vorortkartierung aktualisiert.

3.1.1.1 Methodik

Zur Ermittlung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet wurden im Juni 2021 der floristische Artenbestand im Untersuchungsgebiet aufgenommen. Dabei wurde das gesamte Vorhabengebiet untersucht. Die floristische Artenaufnahme bildete die Grundlage für die Biotoptypeneinteilung. Die Einteilung und Verschlüsselung wurde entsprechend dem Katalog der „Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie zur Kartierung der nach § 37 besonders geschützten Biotope und sonstiger Biotope“ (LAU 2010) vorgenommen.

Im Rahmen der Erfassung wurden die gesetzlich geschützten Biotope (GGB) gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA sowie die Lebensräume gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie gesondert differenziert.

3.1.1.2 Ergebnisse

Die im Vorhabengebiet ermittelte Vegetation und die daraus abgeleiteten Biotoptypen spiegeln insgesamt die durch wechselnde anthropogene Nutzungen erhaltene Prägung wider und weisen auf unterschiedliche Störungsgrade hin.

Der östliche Teil des UG wird als ruderales mesophiles Grünland (GMF) angesehen. Der Bestand im eingezäunten Teilbereich (östliche Vorhabenfläche) entspricht in wesentlichen Anteilen eher einem devastierten Grünland mit starken Narbenschäden (GSX). Hier sind die stark vertretenen Gräser wie Flaum-Trespe (*Bromus hordeaceus*), Taube Trespe (*B. sterilis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) kurzgehalten und Arten wie Zwerg-Storchschnabel (*Geranium pusillum*), Graukresse (*Berteroa incana*) und Frühlings-Greiskraut (*Senecio vernalis*) bilden einen deutlichen Aspekt und machen den Einfluss des starken, selektiv wirkenden Verbisses offensichtlich. Der Bewuchs ist besonders an Stellen mit Resten des Schotterbetts lückig; daher ist die Gesamtvegetationsdeckung des Grünlands ca. 70 %.

Der westliche Untersuchungsbereich ist heterogener, da hier aktuell keine reguläre Nutzung des Aufwuchses erfolgt.

Das alte Gebäude (BWY) ist von krautigen Arten nitrophiler Säume und von aufwachsenden Gehölzen wie Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) umgeben.

Ein breiter Gehölzstreifen zieht sich von diesem Gebäude bis einige Meter hinter den (fast vollständig überwucherten) Graben. Es handelt sich teils um Gebüschstrukturen mit höherem Anteil von Sträuchern wie Schneebeere (*Symphoricarpos alba*) und Flieder (*Syringa vulgaris*), teils überwiegend aus Bäumen wie Robinie und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*). Infolge des Verwilderns früherer Ziergärten in diesem Teilbereich ist ein Feldgehölz mit überwiegenden Anteilen neophytischer Arten (HGB) entstanden.

Im Übrigen handelt es sich bei der westlichen Planfläche zwischen der Schafweide, dem Feldgehölz und dem Graben (FGY) um eine von ausdauernden Arten gebildete Ruderalflur (URA), die sich als Grünlandbrache darstellt. Es ist ein wilder Weg vorhanden, der aktuell genutzt zu werden scheint. In der Fläche fallen ausgeprägte Bestände von Nährstoff- und Brachezeigern wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Rispen-Sauer-Ampfer (*Rumex thyrsiflorus*) auf. Sie weist darüber hinaus noch hohe Anteile wiesentypischer Gräser wie Glatthafer, Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Gewöhnliches Knaugras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) auf. Daneben kommen einige dicotyle Wiesenarten, beispielsweise Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) vor.

Innerhalb der Vorhabenfläche sind die nachfolgend aufgeführten Biotoptypen vorhanden:

- Feldgehölz aus überwiegend nicht-heimischen Arten [HGB];
- Ruderales mesophiles Grünland [GMF];
mit Nebenbiotop Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden [GSX]
- Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten [URA];
- Sonstige Einzelbebauung [BWY].

Im Plangebiet sind gemäß der Einstufungskriterien der Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 22 Abs. 1 Nr. 8 NatSchG LSA vorhanden. Die festgestellten Biotoptypen werden nicht in der Roten Liste der Biotoptypen im Land Sachsen-Anhalt geführt (SCHUBOTH & FIEDLER 2020).

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt in der Anlage 1.

3.1.2 Fledermäuse

3.1.2.1 Methodik

Im Zuge einer Begutachtung der betroffenen Bäume vor dem Laubaustrieb wurde die Fläche vollständig abgesprochen. Es wurde geprüft, an welchen Gehölzen Baumhöhlen, -spalten, Rindenveränderungen oder sonstige potenzielle Habitatstrukturen sowie andere Hinweise auf infrage kommende Fledermausarten (z. B. Kotpuren) vorhanden sind. Zum Absuchen der höher gelegenen Stamm- und Kronenbereiche wurde unterstützend ein Fernglas eingesetzt.

Das im westlichen Plangebiet stehende Gebäude wurde ebenfalls nach Fledermäusen bzw. Spuren der Tiere abgesucht

3.1.2.2 Ergebnisse

Auf den Flächen des Geltungsbereichs stocken überwiegend junge Gehölze, die kaum das Alter und den nötigen Stammumfang aufweisen, um Quartierstrukturen ausbilden zu können. Im aktuellen Baumbestand waren keine möglichen Quartierstrukturen erkennbar. Da Baumhöhlen im Gehölzbestand vermutlich kaum oder gar nicht vorhanden waren, sind allenfalls einzelne mögliche Tagverstecke durch das Vorhaben betroffen.

Ein gefälltter Obstbaum wies eine große Höhle im Stamm auf (Abbildung 9). Dieser Baum befand sich in der Nähe des Geltungsbereichs, stand jedoch außerhalb der Fläche.

Das Gebäude ist ein Schuppen/eine Werkstatt mit einfachen Ziegelmauern und Welldachplatten (Abbildung 10). Die Fenstergläser sind vollständig ausgebrochen und es gibt zahlreiche weitere Öffnungen im Dachbereich, die den Kälteschutz verringern.

Als Winterquartiere sind grundsätzlich nur frostfreie, gut geschützte Hohlräume geeignet. Die bevorzugte Temperatur und das Platzangebot variieren von Art zu Art. Das vorhandene Gebäude erfüllt diese Kriterien nur sehr eingeschränkt. Eine Überwinterung durch Fledermäuse kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, da die Tiere auch zwischen mehreren Quartieren wechseln können. Es ist weiterhin möglich, dass das Gebäude im Sommerhalbjahr von Fledermäusen bewohnt wird.

Das Quartierpotenzial der vorgefundenen Gehölze und baulichen Strukturen ist gering. Die Bäume mit den stärksten Durchmessern wurden bereits gefällt.



Abbildung 9: Obstbaum, der 2020/2021 gefällt wurde, liegt wenige Meter vom Geltungsbereich entfernt (IHU/M. Pütz 15.04.2021).



Abbildung 10: Ungenutztes Gebäude im westlichen Plangebiet (IHU/M. Pütz 15.04.2021).

3.1.3 Lurche und Kriechtiere

3.1.3.1 Methodik

Im Rahmen der faunistischen Untersuchung wurden drei Begehungen zur Erfassung der Herpeten durchgeführt. Es wurden Termine an windruhigen Tagen mit milden oder warmen Temperaturen ausgesucht. Es wurde überwiegend im Anschluss an die Brutvogelbegehungen nach Herpeten gesucht. Es gab keine Niederschläge während der Begehungen. Am 28.05.2021 gab es Niederschlag in der vorangegangenen Nacht.

Bei der Kartierung wurde das Gebiet schleifenförmig abgelaufen, um Reptilien an ihren Sonnenplätzen, etwa Baumstubben und Betonsteinen, zu sichten oder fliehende Individuen am Boden zu lokalisieren. Des Weiteren wurden zum Auffinden von Herpeten mögliche Verstecke, wie Totholz, Stein- und Abfallhaufen, usw. genauer betrachtet. Einzelne Versteckmöglichkeiten wie Rindenstücke, Wellblechstücke oder Bretter, wurden zur Kontrolle angehoben, wo es ohne weitere Eingriffe möglich war. Zudem wurden künstliche Verstecke (KV) aus Wellplatten ausgelegt (Abbildung 12 links) und kontrolliert. Der Graben (Abbildung 7 rechts) wurde anfangs auf Laich oder eingewanderte Amphibien kontrolliert und später mithilfe eines Keschers auf vorhandene Larven untersucht.

Fundpunkte von festgestellten Exemplaren der Artengruppen wurden mit einem GPS-fähigen Endgerät aufgenommen. Nachfolgend werden die Ergebnisse der so durchgeführten Begehung dargestellt.

3.1.3.2 Ergebnisse

Aus der Gruppe der Reptilien wurden nachfolgende Arten festgestellt:

- | | | |
|---|---------------------|-----------------|
| - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) | streng geschützt | FFH- RL Anh. IV |
| - Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>) | besonders geschützt | |
| - Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>) | besonders geschützt | |

Die räumliche Lage der Fundpunkte innerhalb des Untersuchungsgebiets ist nachfolgenden Abbildung 11 zu entnehmen.

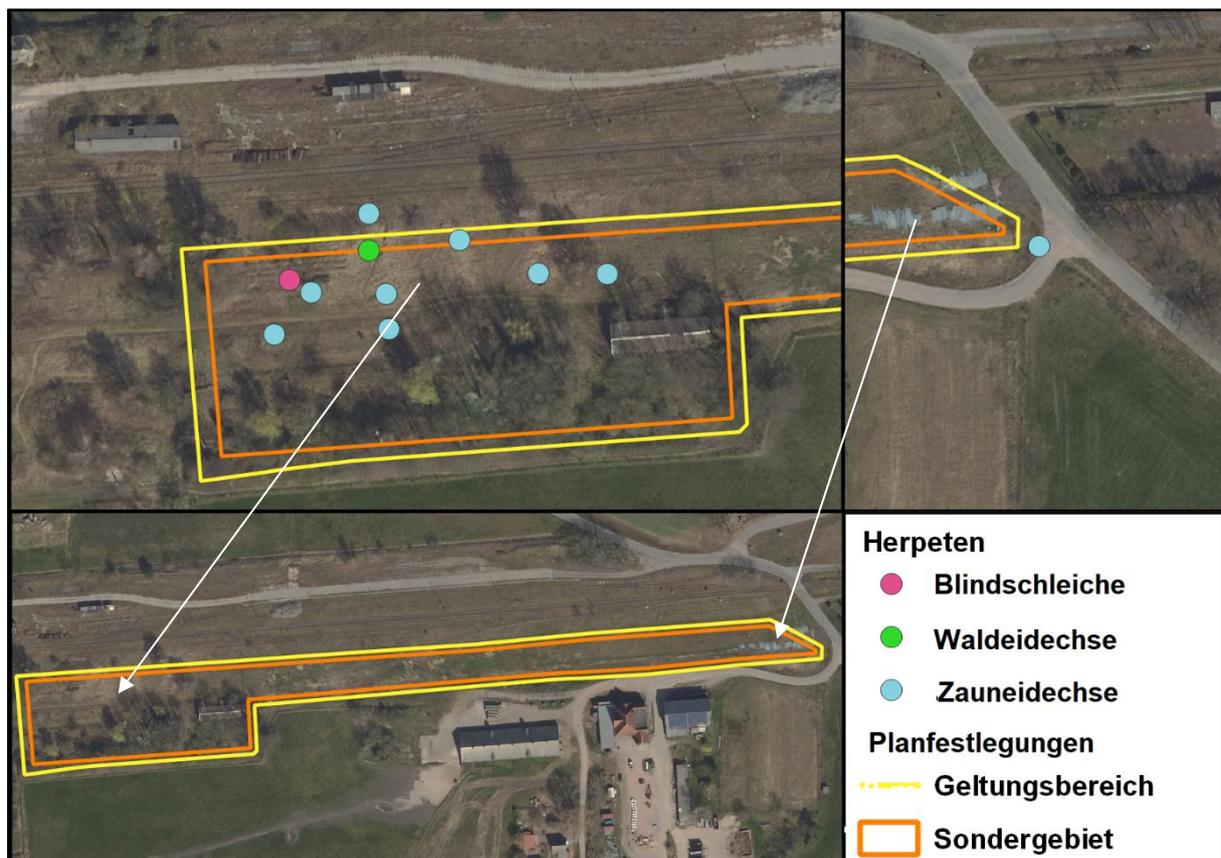


Abbildung 11: Fundpunkte der Herpeten im Untersuchungsgebiet „Solarpark Osterburger Straße“, Arendsee (Altmark)

(PÜTZ 2021, Grundkarte (© 2021 GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, dl-de/by-2-0))

Beobachtungen von mindestens sieben Zauneidechsen erfolgten im westlichen Plangebiet im Bereich nördlich des Wirtschaftswegs und am südlichen Wegrand (Abbildung 12, Tabelle 2).

Tabelle 2: Alters- und Geschlechterverteilung der Zauneidechsen nachweise im Geltungsbereich Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“, April-Juni 2021

| | Männlich | Weiblich | Geschlecht unbek. |
|----------|----------|----------|-------------------|
| Adult | 1 | 3 | - |
| Subadult | 1 | 1 | 1 |

Ein weiteres Exemplar (adult, weiblich) wurde wenige Meter nördlich der Plangrenze gesichtet. Zudem wurde ein Paar der Art an der Straßenböschung westlich der Abzweigung an der Osterburger Straße gefunden. Dieser Fund außerhalb des Planbereichs ist relevant, da die Einfahrt zum Solarpark an diesem Standort angelegt werden soll.

Es liegen vier weitere Sichtbeobachtungen unbestimmter Eidechsen (aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht grafisch dargestellt) im Geltungsbereich entlang der nördlichen Grenze vor. Dies deutet darauf hin, dass die angrenzenden Ruderalflächen und die Bahnbrache durch die Zauneidechse besiedelt sind. Es kann sich dabei jedoch anteilig auch um Exemplare der Waldeidechse gehandelt haben, die mit einem Exemplar im UG gefunden wurde

Es wird darauf hingewiesen, dass lediglich drei Begehungen durchgeführt wurden und für eine umfängliche Erfassung der Zauneidechse mehrere weitere Begehungen zwischen April und Ende September/ Anfang Oktober eines Jahres und gegebenenfalls auch über mehrere Jahre erforderlich sind.



Abbildung 12: Junges Zauneidechsenmännchen auf künstlichem Versteck (links), adultes Zauneidechsenweibchen mit kurzem Schwanzregenerat (beide: IHU/M. Pütz 28.05.2021)

Aus der Gruppe der Amphibien wurde trotz gezielter Nachsuche keine Art festgestellt.

3.1.4 Vögel

3.1.4.1 Methodik

Die Brutvogelerfassung erfolgte im Zeitraum von April bis Juni in drei Tageserfassungen (Tabelle 3) durch Herrn M. Pütz (IHU). Die Begehungen fanden überwiegend in den Morgenstunden bis in den Vormittag statt.

Das Untersuchungsgebiet (Plangeltungsbereich) wurde zu jedem Termin mindestens einmal vollständig in Augenschein genommen und alle Vogelbeobachtungen wurden notiert. Der schmale, gut einsehbare Ostbereich (Weide) wurde von außen kontrolliert. Der gehölzreichere

Westbereich (Bahngelände mit Gartenbrachen) wurde mittig durchgegangen und zusätzlich umrundet.

Tabelle 3: Protokoll zur Brutvogelerfassung – Zeitliche Angaben und Wetterverhältnisse

| Nr. | Datum | Wind | Niederschlag | Sonne | Temperatur |
|-----|------------|----------------|--------------|---------------|------------|
| 1 | 15.04.2021 | still – leicht | keiner | teils bewölkt | 0 – 3 °C |
| 2 | 28.05.2021 | leicht | keiner | teils bewölkt | 9,5 °C |
| 3 | 10.06.2021 | still | keiner | sonnig | 15 – 24 °C |
| * | 28.04.2021 | still – leicht | keiner | teils bewölkt | 7 – 9 °C |

Die Erfassung der Vogelarten erfolgte nach den Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurden Nachweise von wertgebenden Arten mit punktgenauen Einträgen auf Tageskarten notiert und daraus in der Auswertung Reviere abgegrenzt. Anhand der Beobachtungsdaten wird eine Einschätzung des Status den EOAC-Kriterien entsprechend vorgenommen:

- BZB Brutzeitfeststellung oder -beobachtung / Mögliches Brüten (A)
- BV Brutverdacht / Wahrscheinliches Brüten (B)
- BN Brutnachweis / Gesichertes Brüten (C)

Als wertgebende Brut- und Reviervogelarten gelten Arten, die gemäß BNatSchG/BArtSchV als „streng geschützt“ gelten und/oder im Anhang I der EU-VSchRL aufgeführt sind und/oder in den Roten-Listen Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) und/oder Sachsen-Anhalts (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017) ab Kategorie 3 („gefährdet“) geführt werden.

Alle anderen festgestellten häufigeren Vogelarten wurden in Tageslisten (Anlage 3) erfasst und die Anzahl der Reviere halbquantitativ abgeschätzt.

3.1.4.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der drei zur Brutzeit durchgeführten Begehungen 28 Vogelarten nachgewiesen, davon im Untersuchungsgebiet 15 Arten mit Brutverdacht und eine mögliche Brutvogelart.

Eine Gesamtartenliste liegt mit der nachfolgenden Tabelle 4 vor.

Tabelle 4: Avifauna „Solarpark Arendsee“ 2021 – Gesamtergebnis

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL ST | RL D | VR I | S | Status Gesamteinschätzung |
|-----------------|--------------------------------------|----------|---------|---------|----|------------------------------|
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | | | | § | BV (1) |
| Türkentaube | <i>Streptopelia decaocto</i> | | | | § | BV (1) im Umfeld |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | | | | § | BZB (1) im Umfeld |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | | | | §§ | BZB (1) im Umfeld |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | V | | I | § | BV (1) |
| Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | | | | § | BZB |
| Blaumeise | <i>Cyanistes caeruleus</i> | | | | § | BV (1) |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | | | | § | BV (1) |
| Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | V | V | I | §§ | BV (1) im Umfeld |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | 3 | V | | § | BV (5) im Umfeld |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | | | | § | BV (1) |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | | | | § | BV (1) |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | | | | § | BV (1) im Umfeld |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | | | | § | BV (2) |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | V | 3 | | § | BV (4) im Umfeld |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | | | | § | BZB |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | | | | § | BV (1) |
| Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | | | | § | BV (1) |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | | | | § | BV (1) |
| Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> | | | | § | BV (1) |
| Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | V | | | § | BV (7) im Umfeld |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | | | | § | BV (1) |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | | | | § | BV (1) |
| Kernbeißer | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | | | | § | BZB |
| Grünfink | <i>Chloris chloris</i> | | | | § | BV (1) |
| Bluthänfling | <i>Linaria cannabina</i> | 3 | 3 | | § | BV (1) |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | | | | § | BV (1) im Umfeld |
| Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | | | | § | BV (2) im Umfeld |
| Graumammer | <i>Emberiza calandra</i> | V | V | | §§ | BV (3) im Umfeld |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | | | | § | BZB |

Die Abkürzungen bedeuten: RL ST = Rote Liste Sachsen-Anhalt; RL D = Rote Liste Deutschland
 Kat. d. RL: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; V = Art der Vorwarnliste
 VR = Vogelschutzrichtlinie der EU; I = Listung der Art im Anh. I der VR
 S = Schutzstatus nach BNatSchG; § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt
 BN = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; BZB = Brutzeitbeobachtung; NG = Nahrungsgast; Z&R = Zug und Rast(vogel);
 (12-15) = Anzahl der Reviere;

Alle ermittelten Brutvogelreviere bzw. die angenommenen Reviermittelpunkte sind in der Karte der Anlage 2 dargestellt. Reviere wertgebender Arten innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans stellen besonders planungsrelevante Revierstandorte dar. Diese Reviere der genannten Arten werden daher in der Darstellung hervorgehoben und besonders berücksichtigt.

3.2 Bewertung und Betroffenheit der Arten

3.2.1 Fledermäuse

| |
|---|
| <p>Fledermäuse (Microchiroptera) Streng geschützte Tierarten nach Anhang IV sowie ggf. Anhang II der FFH-RL</p> <p>1.1 Grundinformationen Fledermäuse ernähren sich überwiegend von Insekten, die im freien Luftraum gefangen sowie von der Vegetation oder dem Boden abgelesen werden. Sie sind überwiegend nachtaktiv und weisen aufgrund ihrer Flugfähigkeit zum Teil große Aktionsräume auf. Nächtliche Flugstrecken von 5-10 km zwischen ihren Quartieren und Jagdterritorien sind keine Seltenheit. Hinsichtlich der Wahl ihrer Sommer- bzw. Zwischenquartiere werden Fledermäuse oft in zwei Gruppen eingeteilt. Unterschieden werden sogenannte „Hausfledermäuse“ (ehem. Felsenbewohner), die Quartiere an und in Gebäuden, wie bspw. Spalten, auf Dachböden oder ähnlichen Strukturen nutzen, und „Wald-“, bzw. „Baumfledermäuse“, die als Tagesquartier und Wochenstube meist Baumhöhlen, -spalten oder Rindenablösungen nutzen. Zwischen beiden Gruppen gibt es jedoch einige Überschneidungen.</p> <p>1.2 Habitat & potenzielle Vorkommen Gemäß der vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt übergebenen GIS-Daten wurden im Jahr 2000 folgende Arten im Tanzsaal des KiEZ (Am Lindenpark, Arendsee) nachgewiesen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abendsegler (1 Exemplar) • Breitflügel-Fledermaus (2 Exemplare) • Zwergfledermaus (1 Exemplar) <p>Der Fundpunkt liegt über 850 m von der Vorhabenfläche entfernt. Es kann damit gerechnet werden, dass diese Arten im Bereich der Vorhabenfläche vorkommen. Auch ist das Artenspektrum im Gebiet vermutlich größer und die kleine Auswahl nachgewiesener Arten zeigt einen allgemeinen Datenmangel.</p> <p>Im aktuellen Baumbestand sowie im Totholz waren keine möglichen Quartierstrukturen erkennbar. Es sind allenfalls einzelne mögliche Tagverstecke durch das Vorhaben betroffen.</p> <p>Eine Überwinterung durch Fledermäuse kann für das Gebäude nicht vollständig ausgeschlossen werden, da die Tiere auch zwischen mehreren Quartieren wechseln können. Manche Fledermausarten finden sich in Gebäuden zu Wochenstuben zusammen.</p> <p>In der Gebäuderuine kommen möglicherweise noch Mauerritzen, Zwischenräume unter Abdeckblechen u. ä. in Betracht, die für kleine, gebäudenutzende Arten wie Zwergfledermaus nutzbar sind.</p> <p>Im Gebäudebereich werden Tagesquartiere der auch im Siedlungsbereich lebenden Arten Breitflügel-Fledermaus und Zwergfledermaus, sowie verschiedene weiterer Arten vermutet.</p> <p>Die Gebüsch- und Heckenstrukturen entlang der Grundstücksgrenze im Süden im Zusammenhang mit anderen gebüschreichen Flächen am Entwässerungsgraben und westlich hiervon bieten unterschiedlichen Arten günstige Nahrungs- und Jagdbedingungen.</p> |
|---|

Fledermäuse (Microchiroptera)

Streng geschützte Tierarten nach Anhang IV sowie ggf. Anhang II der FFH-RL

Anzuführen sind hierbei unter anderem Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, beide Langohr-Arten (Braunes und Graues Langohr) und Große Bartfledermaus. Auch die offene Ruderalflur und die Weide kommen als Jagdterritorium u.a. für die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) infrage.

2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 u. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im Hinblick auf Fledermäuse sind im Untersuchungsgebiet insbesondere Gehölzstrukturen wie Spalten und Rindenablösungen als potenzielle Quartierstandorte gegebenenfalls relevant. Die tatsächlich vom Vorhaben betroffenen Gehölze eignen sich aufgrund ihres geringeren Alters / Stammdurchmessers (Jungwuchs) oder aufgrund ihrer Wuchsform (Sträucher) überwiegend nicht als Standort für Fledermausquartiere.

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden alle Gehölzstrukturen der Modulflächen entfernt. Es bleiben allenfalls Reste der Sträucher im Randbereich erhalten. Ebenso wird das vorhandene Gebäude zurückgebaut bzw. abgerissen.

Zur Vermeidung von Verlusten sollte kurz vor bzw. während des Rückbaus des Gebäudes kontrolliert werden, ob Fledermäuse anwesend sind und evakuiert werden müssen.

Da in nicht zu weit verfallenen Gebäuderuinen regelmäßig potenzielle Tagverstecke zu erwarten sind, sollen zur Wahrung dieser Quartiersfunktion vier Fledermauskästen in geringer Entfernung zum Vorhabensort den fachlichen Standards entsprechend angebracht werden.

Im Sommerhalbjahr anwesende Fledermäuse sind nicht betroffen, soweit die Bauzeitenregelung eingehalten wird.

Das Tötungsrisiko wird unter Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen vorhabenbedingt nicht signifikant erhöht. Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Von der Umsetzung der geplanten Maßnahmen können aufgrund der beschriebenen Art und Weise des Vorhabens und des geringen Konfliktpotentials bei Umsetzung der Baumaßnahmen keine nachhaltigen erheblichen Störungen auf Fledermäuse ausgehen. Sofern Fledermäuse den Vorhabenbereich und sein Nahumfeld aktiv nutzen, so geschieht dies im Rahmen ihres nächtlichen Jagdfluges oder im Rahmen des Durchflugs während der Migration. In dieser Zeit wirken aufgrund des Verzichts von Arbeiten in den Dämmerungs- und Nachtstunden im Wesentlichen keine Störfaktoren auf Fledertiere ein.

Es sind die unter Punkt 2.1 beschriebenen Maßnahmen zu berücksichtigen. Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

3.2.2 Lurche und Kriechtiere

Lurche (Amphibien)

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

1 Grundinformationen

Im Jahreslauf nutzen Amphibien häufig verschiedene Teilhabitate, darunter Laichgewässer, Sommerlebensraum und Winterquartier. Paarungs- und Laichgewässer sowie Sommer- und Winterlebensräume liegen oft räumlich getrennt, sodass Wanderungen zwischen den genutzten Lebensräumen eine Notwendigkeit darstellen. Wesentliche Voraussetzung für die Arten ist daher ein reich strukturierter, gut vernetzter Landlebensraum bestehend aus verschiedenen Offenlandflächen, Laub- und Laubmischgehölzen sowie Gewässern und dazwischenliegenden, möglichst gut ausgeprägten Saumstrukturen.

Aufgrund ihrer spezifischen Ansprüche sowie der Vergleichbarkeit möglicher Auswirkungen werden die Amphibien zu einer Gilde zusammengefasst.

Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch ist vor allem in verkrauteten Teichen, Weihern und Tümpeln der offenen Landschaft sowie der lichten Wälder zu finden (BLAB et al. 1996). Bevorzugt werden ganzjährig Wasser führende Stillgewässer. Kammmolche halten sich den größten Teil des Jahres im Wasser auf. An Land sind sie vor allem nachtaktiv und während des Tages gelegentlich unter Steinen oder Holzplanken zu finden. Die Überwinterung erfolgt im Wasser oder in Bodenverstecken an Land.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Die Knoblauchkröte ist eine unauffällige und versteckt lebende Art, die überwiegend in eutrophen und permanent Wasser führenden Gewässern zu finden ist. Diese sollten eine gut ausgeprägte Unterwasservegetation sowie sonnige und halbschattige Bereiche aufweisen. Die Art bevorzugt im Umfeld der Gewässer leicht grabbare, sandige Substrate. Teiche, Altwässer und Sölle sowie Abgrabungen sind die wichtigsten Fortpflanzungshabitate in Sachsen-Anhalt.

Lokale Population

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden keine Amphibien auf den Untersuchungsflächen festgestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine Übersichtserfassung mit drei Begehungen handelte. Von der Gruppe der Amphibien existieren frühere Nachweispunkte im weiteren Umfeld des Vorhabens. Nachfolgend werden die Anhang-IV-Artvorkommen gemäß den vom LAU bereitgestellten Daten beschrieben.

Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch wurde im April 2009 west-südwestlich Gestien in einem Wald-Offenland-Komplex nachgewiesen. Drei Alttiere wurden durch eine Wasserfalle, eine Larve durch eine nicht bezeichnete Methode gefunden.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Die Knoblauchkröte wurde an der gleichen Stelle wie der Kammmolch (s.o.) gefunden. Im April 2009 wurden drei rufende Alttiere verhört und im Juni 2009 wurden zwei rufende Alttiere verhört.

Der Punkt, an dem die beschriebenen Arten gemeldet wurden, liegt etwas über 1 km vom Vorhabensbereich entfernt. Die Bundesstraße B190 trennt die Landlebensräume voneinander. Zwei Entwässerungsgräben werden unter der Straße hindurchgeführt.

Der Seggenpfehlgraben beginnt nördlich der B190. Der Bereich südlich des UG wird allerdings auch durch die beidseitig vorhandenen Ausfallstraßen zerschnitten. Eine Einwanderung von Süden ist sehr unwahrscheinlich. Die Habitate im Umfeld der Vorhabenfläche sind für die Knoblauchkröte noch bedingt geeignet. Da jedoch keinerlei

Lurche (Amphibien)

Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.

weitere Fundpunkte neben dem genannten Gewässer bekannt sind, wird von einer sehr geringen Bedeutung des Vorhabengebiets für die oben genannten Arten ausgegangen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird nicht in Gewässer oder deren Randbereiche eingegriffen. Der Seggenpfehlgraben liegt nicht im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Auf dieser Seite ist ein Abstand des Baufelds zur Grabenoberkante (Plangrenze) von fünf Metern vorgesehen.

Die Bauphase des Vorhabens hat gemäß Festlegung zwischen Mitte September und Anfang März zu erfolgen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung, der fehlenden Nachweise und der wenigen, zum Laichen suboptimalen oder ungeeigneten Gewässer im Umfeld des B-Plangebiets sind aktuelle Vorkommen der oben genannten Arten im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

Möglicherweise können während der Baufeldvorbereitung und der Anlagenerrichtung einzelne durchwandernde Exemplare verletzt oder getötet werden. Dies wird jedoch aufgrund der Beschränkung der Maßnahmen auf die Tageslichtphase weitgehend ausgeschlossen.

Eine negative Beeinflussung des Habitats, der lokalen Amphibienpopulationen, ist mit Umsetzung der oben genannten Maßnahmen nicht zu erwarten und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die potenziellen Laichgewässer und die sie umgebenden Bereiche sind durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht direkt betroffen. Vorhabensbedingte Störungen sind jedoch durch die vorübergehende Inanspruchnahme potenzieller Landlebensräume möglich. Wie unter Punkt 2.1 erläutert, betreffen diese Störungen allenfalls wenige Exemplare der aufgeführten Arten und können durch die Bauzeitenregelung weitgehend vermieden werden. Dadurch sind Störungen ansonsten ein- und durchwandernder Amphibien in diesen Abschnitten sehr unwahrscheinlich.

Bei Umsetzung der beschriebenen Schutzmaßnahmen werden keine nachhaltigen Störungen oder andere erheblichen Auswirkungen nach § 44 Abs. 1 für die lokalen Amphibienpopulationen im Vorhabensgebiet und deren Umfeld erwartet.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang II und Anhang IV der FFH-RL; gem. Roter Liste ST gefährdet (Kat. 3)

1 Grundinformationen

Die Zauneidechse besiedelt ein breites Spektrum an Biotopen wie Dünen, Heideflächen, Steppengebiete, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben und Waldränder, bevorzugt jedoch sonnenexponierte Lagen mit einer zum Teil spärlichen Vegetation. Ebenfalls werden besonnte Böschungen, Straßen-, Weg- und Uferränder sowie Bahndämme als Habitat genutzt. Als Tages- oder Nachtverstecke dienen der Zauneidechse Erdlöcher, verlassene Tierbauten oder Steinhäufen. Zur Thermoregulation sind sonnenbeschienene Liegeplätze wie Baumwurzeln, Totholz oder Steine in Verstecknähe notwendig. Vorwiegend gut strukturierte Flächen mit Versteckmöglichkeiten und angrenzendem Bewuchs werden als Orte der Eiablage genutzt. Das Gelege der Zauneidechse wird in gut drainierten und lockeren Böden eingegraben. Als Überwinterungsquartier werden u.a. ausgefaulte Baumwurzeln und Stubben sowie Steinhäufen genutzt (GROSSE et al. 2015).

Lokale Population

Im Rahmen der Übersichtserfassung wurde die Zauneidechse mit mindestens sieben Exemplaren im Vorhabengebiet und mit zwei Alttieren im Bereich der geplanten Zufahrt auf der Ostseite nachgewiesen (vgl. Kap. 3.1.3.2).

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die für die Umsetzung des Vorhabens zu erwartenden Eingriffe in den Vegetationsbestand und den Oberboden auf der Ruderalflur und den geplanten Zufahrtbereich (Grünland/Straßengraben) ist für die Art ein Verlust von potenziellen Habitaten zu verzeichnen. Bei einer Baudurchführung ohne spezielle Maßnahmen wären außerdem erhebliche Verluste überwinternder Exemplare zu erwarten.

Die auf der gesamten Nordseite an den Vorhabensbereich angrenzende stillgelegte Bahnanlage weist eine hohe Habitateignung für die Zauneidechse auf. Es ist deshalb davon auszugehen, dass einzelne Vorkommen der Art auch in den Teilen der offenen Ruderalfläche bestehen, in denen kein aktueller Nachweis erbracht wurde.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

Die Baumaßnahmen sollten vorzugsweise in den Herbst- und Wintermonaten erfolgen.

Für die Zauneidechse und andere Reptilien im Vorhabensbereich ist eine Vergrämung durchzuführen. Das Baufeld ist mit ausreichend zeitlichem Vorlauf zur Baumaßnahme kurzrasig herzustellen. Dies ist mit entsprechenden von Hand geführten Arbeitsgeräten umzusetzen, um aktiven Tieren eine Flucht zu ermöglichen. Wenn möglich, ist die Ruderalfläche mit bis zu 0,5 GVE/ha zu beweiden.

Kurz vor Baubeginn sind die Bauflächen nochmals auf Anwesenheit der Zauneidechse zu überprüfen.

Falls eine unzureichende Wirkung der Vergrämungsmaßnahme festzustellen ist, sind die Habitatflächen der Reptilien mit einem Schutzzaun abzugrenzen und die im Baufeld vorhandenen Zauneidechsen sind abzufangen und umzusetzen.

Für den Arbeitsbereich für die Anlage der Einfahrt sind die beschriebenen Maßnahmen in der gleichen Art und Reihenfolge umzusetzen.

Der aktuell von Schafen beweidete Bereich des Baufelds wird als unbedenklich angesehen, sofern die Beweidung bis zum Baubeginn weiter fortgeführt wird.

Spezielle Ausgleichsmaßnahmen

Der Verlust von Lebensstätten der im Gebiet belegten Zauneidechsenpopulation soll durch die Anlage geeigneter Habitatstrukturen vor Ort ausgeglichen werden. Für die ggf. noch umzusetzenden Exemplare sind vor Beginn der Baumaßnahme Biotoplanlagen drei

ausreichend dimensionierte Lesesteinhaufen an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs (im 3 m-Grünflächenstreifen) herzustellen. Die Herstellung der Strukturelemente ist vorzugsweise in Form von Steinhaufen aus eiszeitlichem Geschiebe auszuführen. Sie ist gesondert zu beauftragen und durch eine qualifizierte (Bau-)Firma umzusetzen. Eine dauerhaft reptiliengerechte Pflege der Fläche ist sicherzustellen. Dies beinhaltet eine Beschränkung der Beweidung, sodass keine Rinder oder Pferde eingesetzt werden. Die Mahd ist mosaikförmig durchzuführen und mindestens 10 % der Grünland-/Ruderalflächen sollen von der jährlichen Mahd ausgenommen werden.

Weitere Lebensräume bzw. Strukturelemente sollen, soweit machbar, innerhalb der Modulflächen randlich sowie zwischen den Modultischen und in der Grünfläche hergestellt werden. Von flächigen Gehölzanlagen ist hier, mit Ausnahme der festgesetzten Vogelschutzpflanzung, abzusehen. Eine dauerhaft reptiliengerechte Pflege der Flächen ist sicherzustellen. Dies beinhaltet eine Beschränkung der Beweidung, sodass keine Rinder oder Pferde eingesetzt werden. Die Mahd ist mosaikförmig durchzuführen und mindestens 10 % der Grünland-/Ruderalflächen sollen von der jährlichen Mahd ausgenommen werden. Dadurch ist die Zauneidechse in der Lage, nach der Fertigstellung von den umgebenden Bereichen aus erneut einzuwandern.

Die beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung fachlich zu begleiten.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird unter Beachtung der Hinweise und Umsetzung aller Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Indem die Baumaßnahmen in den Herbst- und Wintermonaten erfolgen, werden erhebliche Störungen der Art weitgehend ausgeschlossen.

Neben den im Rahmen der Prognose der Schädigungsverbote beschriebenen Maßnahmen sind keine weiteren konfliktvermeidenden Maßnahmen und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

3.2.3 Vögel

Es werden zunächst die im Anhang I der VSchRL genannten sowie die sonstigen wertgebenden Vogelarten betrachtet. Die übrigen einheimischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSchRL werden nachfolgend entsprechend den im Vorhabensgebiet und seinem Umfeld vorhandenen Biotopstrukturen zusammengefasst betrachtet:

- Brutvögel: Gehölz- und Gebüschbrüter
- Brutvögel: Offen- und Halboffenlandarten
- Brutvögel: Gebäudebrüter

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützt gem. BNatSchG, Vorwarnliste D

1 Grundinformationen

Der Weißstorch brütet heute vornehmlich in menschlichen Siedlungen oder in deren Umfeld. Die Nahrungshabitate sind meist vielfältig strukturierte und genutzte Niederungslandschaften mit hoch anstehendem Grundwasser. Insekten und Kleinsäuger dienen als Nahrung, ebenso Amphibien, Reptilien, Fische sowie Aas.

Regulär befinden sich die Nahrungshabitate von Weißstörchen im Umkreis von ca. 3 km um die Horststandorte. Weiter entfernte Nahrungshabitate im Brutzeitlebensraum führen oft zu uneffektiven Nahrungsflügen, da mehr Energie von den Vögeln verbraucht wird, als durch die erlangbare Nahrung kompensiert werden kann.

Lokale Population

Die Altdaten gem. GIS-Datenabfragen an das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt zum Vorkommen von Arten im Bereich Arendsee weisen auf einen Weißstorchhorst am Gebäude der Jugendherberge Arendsee hin (Entfernung zur Vorhabenfläche ca. 775 m). Aufgrund der Habitatausstattung ist von einer sehr geringen Bedeutung des Betrachtungsgebietes für die Nahrungssuche der Art auszugehen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Es wird nicht in regelmäßig vernässte Bereiche eingegriffen. Die Flächen des Vorhabensgebietes werden für den Weißstorch nicht als relevante Nahrungsflächen eingeschätzt, so dass keine Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 erwartet werden. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Störungen des Weißstorchs sind aufgrund seiner spezifischen Habitatansprüche wie auch der beschriebenen Art und Weise des Vorhabens nicht zu erwarten. Aufgrund des Wegzugs im Winterhalbjahr sind Störungen bei der Umsetzung der Maßnahmen zu dieser Zeit auszuschließen. Durch die im nachfolgenden Kapitel angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zudem die indirekten Auswirkungen durch das Vorhaben reduziert, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. BNatSchG streng geschützt

1 Grundinformationen

Der Turmfalke ist ein häufiger Vogel der Kulturlandschaft, der zum Jagen offene Flächen mit niedriger Vegetation benötigt. Dabei müssen Jagdrevier und Brutrevier nicht identisch sein. In Siedlungen nistet der Turmfalke häufig an Kirchtürmen, Masten und anderen hohen Gebäuden mit einer zugänglichen Öffnung oder Nische. Im Gebirge, an Felsabbrüchen oder Steinbrüchen dienen Spalten oder kleine Höhlen im Gestein als Brutplätze. Häufig brüten Turmfalken auch an Waldrändern, in Feldgehölzen oder auf einzelstehenden Bäumen. Dichte geschlossenen Wälder werden jedoch gemieden.

Lokale Population

Eine Brut des Turmfalken im Umfeld ist generell denkbar (Wasserturm), wird jedoch für die Brutsaison 2021 nicht angenommen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Mit dem Vorhaben werden keine bekannten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Turmfalken beeinträchtigt.

Die erforderlichen Gehölbeseitigungen in der Modulfläche sollen im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen, sodass Schädigungen der Art im Rahmen der Fällungen ausgeschlossen werden können.

Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Durch die Baumaßnahme und die Flächeninanspruchnahme geht die Weidefläche als möglicher Nahrungsbiotop verloren. Dies wird jedoch nicht als erheblich eingestuft, da die unmittelbar an die Stallanlage angrenzenden Grünländereien eine deutlich höhere Habitatsignung aufweisen. Sollte ein Brutrevier gegeben sein, so werden also diese Flächen ohnehin mitbeansprucht, während im Vorhabenbereich nur gelegentlich gejagt wird.

Die Modulfläche kann im Winterhalbjahr noch für die Ansitzjagd geeignet sein.

Somit wird das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird erfüllt.

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da durch das Vorhaben nicht in bekannte Niststandorte des Turmfalken oder deren Umfeld eingegriffen wird und die Baumaßnahmen zwischen Mitte September und Anfang März erfolgen sollen, sind Störungen der Art während der sensiblen Reproduktionsphase ausgeschlossen.

Im Zuge der Baumaßnahmen sind gegebenenfalls Störungen einzelner anwesender Standvögel möglich. Aufgrund der außerhalb der Brutzeit gegebenen Möglichkeit zum Ausweichen werden potenzielle, jeweils lokal begrenzten Störungen als geringfügig und nicht nachhaltig eingeschätzt. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird demnach nicht verletzt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird erfüllt.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste ST

1 Grundinformationen

Vom Neuntöter werden halboffene Flächen mit zumindest abschnittsweise gut strukturierten Bereichen besiedelt. Als Gebüschbrüter ist für die Art das Vorhandensein von verwilderten, lockeren Gebüschstrukturen mit überstehenden Ansitzwarten und ausgeprägten, langen Grenzlängen erforderlich. Die genutzten Reviere erstrecken sich häufig linear entlang von Hecken und Gehölzen. Sträucher und Gebüsche dienen als Bruthabitat. Eine Bedeutung hat die Verzahnung von Gebüschstrukturen mit den als Nahrungshabitat genutzten Gras- und Staudenfluren in deren Umfeld. Vom Neuntöter werden auch kurzgrasige bzw. vegetationsarme Nahrungsflächen genutzt. Geeignete Sitzwarten haben für den Neuntöter eine Bedeutung bei der Revierbesetzung und der Ansitzjagd.

Lokale Population

Für den Neuntöter besteht Brutverdacht mit einem Revier. Einen geeigneten Nistplatz bietet das Gebüsch nahe der nordwestlichen Plangrenze (außerhalb).

2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für den Neuntöter (Anh. I VSchRL) sind insbesondere Gehölzstrukturen als Bruthabitat und halboffene Lebensräume zur Nahrungssuche relevant.

Um direkte Verluste von Exemplaren der Art und von Nestern während der Brutzeit auszuschließen, sind erforderliche Gehölzarbeiten außerhalb der Brutzeit von Mitte September bis Anfang März durchzuführen. Fällungen und Rodungen sind gemäß BNatSchG ohne ausdrückliche behördliche Genehmigung nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar möglich.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs werden die vorhandenen Gehölze zur Baufeldvorbereitung sowie der Verhinderung einer Verschattung überwiegend entfernt. Mit dem Wegfall des Feldgehölzes geht Bruthabitat für die nachgewiesene Vogelart verloren. Es wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Nahrungsbiotope auf der geplanten Modulfläche mit der Vorhabenumsetzung durch Überbauung und Überschirmung mit Solartischen (Schattenwurf, Veränderung Bodenwasserhaushalt und -vegetation) weitgehend wegfallen. Lediglich die festgesetzten Grünflächen können teilweise eine Funktion als Nahrungsbiotop übernehmen.

Die Solarmodule können vom Neuntöter gegebenenfalls als Sitzwarten und die Zwischenräume und Randbereiche als Jagd- bzw. Nahrungsgebiete genutzt werden (vgl. GFN 2007).

Konfliktvermeidende Maßnahme:

Innerhalb des Geltungsbereichs an der nordwestlichen Grenze bestehende Sträucher werden als mögliches Nisthabitat des Neuntötters erhalten.

CEF-Maßnahme

Der Verlust an Gehölzstrukturen ist auszugleichen. Hierfür wird zwischen dem Baufeld und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs eine Strauchhecke aus standortheimischen Arten angelegt.

Bei Beachtung und Umsetzung aller gegebenen Hinweise sind insgesamt keine erheblichen Schädigungen gem. § 44 Abs. 1 der lokalen Population des Neuntötters im Betrachtungsraum zu erwarten. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Vorwarnliste ST

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Störungen des Neuntöters werden aufgrund der Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen. Somit sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.

Durch das Vorhaben sind dementsprechend keine Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 für die lokale Population des Neuntöters zu erwarten.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gem. BNatSchG streng geschützt, Vorwarnlisten D & ST

1 Grundinformationen

Von der Heidelerche werden neben Heidellandschaften auch aufgelockerte Gehölzbestände und lichte Wälder auf Sandböden mit meist schütterer Gras- bzw. Krautvegetation, vegetationslosen Bereichen (Sandbadeplätze) und einzelnen Gehölzen sowie reich strukturierten Waldrändern besiedelt. Weiterhin werden Binnendünen, Waldlichtungen, Schlagfluren oder Flächen unter Hochspannungsleitungen sowie Sekundärlebensräume auf Grünland- und Ackerflächen angenommen. Offene Landschaften und dicht bewaldete Gebiete werden dagegen gemieden. Neststandorte befinden sich meist im Bereich spärlicher Gras- und niedriger Krautvegetation (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Das zur Brut genutzte Habitat der am Boden brütenden Art weist meist eine Größe von etwa 1–10 ha auf (nach FLADE 1994).

Lokale Population

Es wird von einem Revier der Heidelerche mit Brutverdacht im Umfeld ausgegangen.

Aufgrund der Habitatansprüche der Heidelerche ist die Vorhabenfläche in Teilen als mögliches Nahrungshabitat für die Art zu sehen.

2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit, so dass eine direkte Betroffenheit der Heidelerche während der Umsetzungsarbeiten auszuschließen ist. Das Tötungsrisiko wird dementsprechend vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Von den Maßnahmen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen der Halboffenlandart keine zur Brut nutzbaren Habitate verloren. Eine Brut auf der devastierten Weidefläche ist nicht zu erwarten.

Inwiefern eine Ansiedlung der Heidelerchen in die Randbereiche und Zwischenräume der PV-Anlage erfolgt, kann aus heutiger Sicht nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden. Die Heidelerche ist an halboffene Lebensräume, die ständigen Eingriffen unterliegen, angepasst. Als offener bis halboffener Lebensraum, welcher Veränderungen unterliegt, sind auch die geplanten Randbereiche der Photovoltaikanlage sowie teilweise die zwischen den Solartischfeldern liegenden Bereiche bzw. Lücken anzusprechen. Die bestehende Fläche gehört ggf. bereits zum Nahrungshabitat der Reviervögel. Die nach der Fertigstellung entstehenden Grünlandflächen können diese Funktion in ähnlichem Maße

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gem. BNatSchG streng geschützt, Vorwarnlisten D & ST

erfüllen. Da für die Heidelerche auch Ansiedlungen auf Industrie- und Gewerbefläche bekannt sind, ist auch künftig von einer – wenn auch eingeschränkten – Nutzung der Planflächen für den Bau- und Betriebszeitraum auszugehen, so dass für die Art mit Bezug auf das Schädigungsverbot zumindest keine erheblichen Auswirkungen gesehen werden. Somit wird eingeschätzt, dass der im Gebiet vorhandene Bestand der Heidelerche weitgehend erhalten bleibt und dementsprechend vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden. Das Tötungs- und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Die Umsetzung der Maßnahmen zur Fällung, Rodung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit, so dass baubedingte Störungen im Rahmen der sensiblen Brutphase auszuschließen sind.

Durch die im nachfolgenden Kapitel angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zudem die indirekten Auswirkungen durch das Vorhaben reduziert, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Rauchschwalbe

Einheimische Vogelart gem. Art. 1 der VSchRL

1 Grundinformationen

Die Rauchschwalbe zählt zu den Nischenbrütern und ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie legt ihr Nest meist auf kleinen Mauervorsprüngen, überdachten Simsens, Balken o. ä., aber auch in Nischen innerhalb frei zugänglicher Gebäude bzw. Gebäudeteile an (Ställe, Scheunen, Schuppen, Lagerräume, Hauseingänge, Vorbauten, unter Brücken, in Schleusen). Wie bei der Mehlschwalbe sind jedoch auch Außennester – oft unter Dachvorsprüngen – bekannt. Die Art brütet einzeln oder locker in Kolonien.

Die Rauchschwalbe besiedelt vorrangig Siedlungsräume im nahezu gesamten Lebensraumspektrum von dörflichen Kleingärten bis hin zu Innenstädten, wobei die größten Bestandsdichten an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten, locker bebauten Dörfern erreicht werden. Offene Stäae sind dabei von besonderer Bedeutung. Im siedlungsfernen Offenland ist die Art nur vereinzelt, beispielsweise unter kleinen Gewässerbrücken, anzutreffen. FLADE (1994) ordnet die Art als Gebäudebrüter und Brutgast dem Leitartenbündel der Siedlungen und Grünanlagen (Haupteinheit) und innerhalb dieser dem Siedlungstyp der Dörfer zu.

Die Nahrungsflächen liegen im Regelfall im Umkreis von bis zu etwa 500 m um den Niststandort. Bevorzugt werden strukturreiche, offene Grünflächen (Feldflur, Grünland [v. a. Weidegrünland], Grünanlagen) sowie Gewässer und Feuchtgebiete (vgl. SÜDBECK et al. 2005; FLADE 1994).

Lokale Population

| |
|--|
| <p>Rauchschwalbe Einheimische Vogelart gem. Art. 1 der VSchRL</p> <p>Die Anzahl der Bruten innerhalb der Stallanlage wird auf mindestens fünf geschätzt Die Art sucht die Vorhabenflächen zur Nahrungssuche auf. Dabei ist wurde sie am häufigsten über der devastierten Weidefläche, nah am Stall, beobachtet. Die Bedeutung der unmittelbar betroffenen Flächen als Nahrungshabitat wird als eher gering eingeschätzt.</p> <p>2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 u. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG Anders als in dem naheliegenden Stall wird im Gebäude auf der Vorhabenfläche kein Brutbestand der Rauchschwalbe vermutet. Daher ist die Art durch die bauvorbereitenden Maßnahmen, konkret durch Gebäudeabriss, nicht betroffen.</p> <p>Die Herrichtung der Bauflächen bewirkt möglicherweise ein verringertes Nahrungsangebot für die Rauchschwalbe, da in den Vegetationsbestand stark eingegriffen wird. Da die Art Gewässeroberflächen und Feuchtgrünland zur Jagd bevorzugt, ist nicht von einem Wegfall unverzichtbarer Jagdhabitate auszugehen. Die Baumaßnahmen erfolgen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Rauchschwalbe. Es erfolgt eine naturschutzgerechte Anlage und Pflege von offener Vegetation nach der Fertigstellung der Anlage. Daher ist die Beeinträchtigung insgesamt geringfügig und vernachlässigbar.</p> <p>Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt. Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Da die Rauchschwalbe Brutkolonien auch u.a. unmittelbar neben Verkehrswegen bildet und allgemein als Kulturfolger auftritt, ist von einer geringen Störempfindlichkeit auszugehen. Die Bauarbeiten nach der Baufeldfreimachung, von denen grundsätzlich die stärksten Störfaktoren ausgehen, werden außerhalb der Brutzeit erfolgen, während die Rauchschwalbe abwesend ist.</p> <p>Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p> <p>Das Störungsverbot wird nicht verletzt.</p> |
|--|

| |
|---|
| <p>Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. Roter Liste Deutschlands (2015) gefährdet</p> <p>1 Grundinformationen In Sachsen-Anhalt ist der Star flächendeckend verbreitet, er fehlt nur im Inneren großer geschlossener Waldgebiete sowie in völlig ausgeräumten Agrarlandschaften. Auch Städte werden bis in die Zentren besiedelt. Höchste Dichten werden in Bereichen mit höhlenreichen Baumgruppen und benachbartem Grünland zur Nahrungssuche erreicht.</p> <p>Lokale Population Innerhalb des Untersuchungsraumes existieren für den Star als Höhlenbrüter keine geeigneten Bruthabitate. Für 2021 erfolgten Nachweise der Art mit entsprechenden Verhaltensweisen ausschließlich außerhalb der Vorhabenfläche im Bereich der Bahnanlage. Es wird von vier Revieren ausgegangen, in denen die Laternen am Bahnsteig als Niststruktur genutzt werden.</p> <p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> |
|---|

Star (*Sturnus vulgaris*)

Tierart nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie; gem. Roter Liste Deutschlands (2015) gefährdet

Im Rahmen der notwendigen Gehölzfällungen wird kein für den Star relevanter Baum mit Baumhöhle beseitigt. Zudem sind die Fällarbeiten für den Zeitraum zwischen Oktober und Februar geplant.

Als kurzrasige Nahrungsfläche wird die östliche Vorhabenfläche in Anspruch genommen. Nach der Anlagenfertigstellung erfolgt eine Entwicklung von mesophilem Grünland, das ggf. auch mit geringer Intensität beweidet wird. Hierzu zählen auch die aktuellen verbuschten Ruderalbereiche, für die Art besser zugänglich werden.

Da die Fällarbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen sollen und da die Nahrungshabitate in Art und Umfang fortbestehen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen oder nachhaltigen Schädigungen für die lokale Population der Art erwartet. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit erfüllt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die erforderliche Fällung von Gehölzen soll im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen, sodass Störungen während der Brut im Rahmen der Gehölzbeseitigungen auszuschließen sind.

Aufgrund der Nähe einiger vermuteter Nistplätze zum Baufeld kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu baubedingten Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärm, visuelle Unruhe) der Bruthabitate kommen. Da der Star verschiedene Stadthabitate besiedelt (Friedhöfe, Straßenbäume, Wohngebäude usw.) wird von einer geringen Störungsempfindlichkeit ausgegangen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist durch die geplanten Eingriffe nicht zu erwarten, da die von den Baumaßnahmen ausgehenden akustischen und optischen Reize eine relativ enge räumliche Begrenzung aufweisen.

Demnach wird das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Einheimische Vogelart gem. Art. 1 der VSchRL, gefährdet nach den Roten Listen D und ST

1 Grundinformationen

Vom Bluthänfling werden offene bis halboffene Landschaften mit Gebüsch oder Einzelbäumen besiedelt. Typische Lebensräume sind heckenreiche Ackerlandschaften und Grünländer, Heiden, verbuschte Halbtrockenrasen, auch Brachen, Kahlschläge, Baumschulen sowie Stadtrandbereiche (Parks, Industriegebiete und -brachen). Bedeutsame Lebensraumstrukturen sind Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen (Nahrungshabitate) und strukturreiche Gebüsch oder junge Nadelbäume (Nisthabitate). Der Bluthänfling wird vorrangig zu den Freibrütern gezählt; die Nester werden in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen angelegt, insbesondere in Nadelbäumen, Dornsträuchern und an Kletterpflanzen (SÜDBECK et al. 2005).

Der Bluthänfling ist im nördlichen Sachsen-Anhalt auf TK25-Rasterbasis fast flächendeckend verbreitet. In der westlichen Altmark erreicht er relativ hohe Revierdichten (FISCHER &

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Einheimische Vogelart gem. Art. 1 der VSchRL, gefährdet nach den Roten Listen D und ST PSCHORN 2012). Die Bestände des Bluthänflings in Sachsen-Anhalt haben jedoch in den letzten 25 Jahren sehr stark abgenommen und die Art gilt daher als gefährdet (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017).

Lokale Population

Der Bluthänfling wurde im Rahmen der Erfassungen 2021 mehrmals im UG beobachtet. Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung wird von einem Revier im UG ausgegangen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Baufeldfreimachung, einschließlich Gehölzrodung, und weitere Bautätigkeiten erfolgen außerhalb der Brutzeit. Die Tötung von Individuen durch Zerstörung vorhandener Nester wird dadurch vermieden. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Durch Überbauung und Überschirmung mit Solartischen (Schattenwurf, Veränderung Bodenwasserhaushalt und -vegetation) gehen für den Bluthänfling einzelne, potenziell zur Brut nutzbare Sukzessionsgehölze (Fortpflanzungsstätten) sowie größere zur Nahrungssuche nutzbare halboffene Flächen verloren.

Die aktuell vorhandenen Nahrungshabitate (Hochstauden) werden im Rahmen der Pflegekonzeption für die Grünbereiche des Plangebiets immer vorhanden sein und eine vollständige Entfernung der bestehenden Vegetation ist zur Durchführung der Baumaßnahmen auf der fast ebenerdigen Fläche nicht notwendig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

Der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Teil der Gebüschsukzession an der nordwestlichen Grenze wird als Teil des Bruthabitats des Bluthänflings erhalten.

CEF-Maßnahme

Der Verlust an Gehölzstrukturen, die mögliche Nisthabitate des Bluthänflings darstellen, ist auszugleichen. Hierfür wird zwischen dem Baufeld und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs eine Strauchhecke aus standortheimischen Arten angelegt.

Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird unter Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Baufeldfreimachung und weitere Bautätigkeiten erfolgen außerhalb der Brutzeit. Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Störungen des Bluthänflings werden aufgrund der Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen. Somit sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.

Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verletzt.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Graumammer (*Emberiza calandra*)

streng geschützte Art nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie; Vorwarnlisten D und ST

1 Grundinformationen

Die in krautiger Vegetation meist am Boden (bis in 1 m Höhe) brütende Graumammer besiedelt offene gehölzarme Landschaften wie z. B. Ruderalflächen, Ortsrandlagen oder extensiv

Grauammer (*Emberiza calandra*)

streng geschützte Art nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie; Vorwarnlisten D und ST

genutzte Acker-Grünland-Komplexe. Bevorzugt werden Flächen mit einer kleinteilig wechselnden, mosaikartigen Nutzungsstruktur, da sowohl Teilflächen mit dichter Bodenvegetation (Nestdeckung) als auch Flächen mit niedriger, lückiger Vegetation (Nahrungssuche) benötigt werden. Darüber hinaus sind innerhalb des Reviers erhöhte Singwarten erforderlich, meist in Form von Einzelgehölzen oder Büschen, aber auch Hochleitungen, hochstehenden Brachen, Anhöhen oder Böschungen.

Lokale Population

Es werden zwei an die Planfläche angrenzende bzw. sich damit überschneidende Reviere, sowie ein im weiteren Umfeld gelegenes Revier angenommen. Die Nisthabitate liegen wahrscheinlich außerhalb der Vorhabenfläche in der Nähe des Bahnsteigs und in an die Betriebsgebäude angrenzenden Brachflächen. Es ist davon auszugehen, dass die beweidete Fläche für die Grauammer eine gewisse Rolle als Nahrungshabitat spielt.

2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit, so dass eine direkte Betroffenheit der Grauammer durch diese Maßnahmen auszuschließen ist. Das Tötungsrisiko wird dementsprechend vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Von den Maßnahmen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen von der Offenlandart zur Brut nutzbare Habitate (Fortpflanzungsstätte) in geringem Ausmaß verloren. Im Jahr 2021 wurde der Aktivitätsschwerpunkt jedoch eher außerhalb der Vorhabenfläche festgestellt. Die für die Nistplatzwahl der Art bedeutsamen Bereiche im näheren Umfeld der Anlage werden nicht beeinträchtigt.

Die als Grünland anzulegenden Randbereiche der Photovoltaikanlage sowie teilweise die zwischen den Solartischfeldern liegenden Bereiche bzw. Reihenabstände sind als potenzielle Nahrungshabitate der Art anzusprechen. Brutzeitbeobachtungen der Grauammer sind für Photovoltaik-Freiflächenanlagen bekannt (vgl. GFN 2007). Daher ist auch künftig von einer – wenn auch eingeschränkten – Nutzung der Planflächen für den Bau- und Betriebszeitraum auszugehen, so dass für die Art mit Bezug auf das Schädigungsverbot keine erheblichen Auswirkungen gesehen werden.

Somit wird eingeschätzt, dass der im Gebiet vorhandene Bestand der Grauammer weitgehend erhalten bleibt und dementsprechend vorhabensbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden. Das Tötungs- und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-FFA ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Die Umsetzung der Maßnahmen zur Fällung, Rodung und Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brutzeit, so dass baubedingte Störungen im Rahmen der sensiblen Brutphase auszuschließen sind. Durch die im nachfolgenden Kapitel angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zudem die indirekten Auswirkungen durch das Vorhaben reduziert, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Graumammer (*Emberiza calandra*)

streng geschützte Art nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie; Vorwarnlisten D und ST

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Gehölz- und Gebüschbrüter (inkl. Waldvogelarten)

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

1 Grundinformationen

Bei dieser Vogelgruppe handelt es sich um Arten, die aufgrund ihrer Habitatansprüche überwiegend innerhalb von Wäldern oder in von Gehölzen geprägten Lebensräumen anzutreffen sind, darunter auch Hausgärten und Gebüsche. Ebenso sind Arten eingeschlossen, die während der Brutzeit auf Gehölze als Horstunterlage angewiesen sind oder die innerhalb oder am Gehölzrand am Boden brüten. So sind bspw. Eulen, Tauben, Spechte, Laubsänger, Grasmücken, Meisen, Krähenvögel und Finken auf Gehölze als Lebensraum oder Horstunterlage angewiesen.

Lokale Population

Für das Untersuchungsgebiet liegen diverse Nachweise von Gehölz- und Gebüschbrütern vor, allen voran die bereits separat betrachteten wertgebenden Vogelarten Neuntöter, Star und Turmfalke (siehe oben). Der überwiegende Teil des nachgewiesenen Artenspektrums brütet mit Bezug zu Gehölzen bzw. in Wäldern. Neben den bereits zuvor geprüften Arten sind Ringeltaube (BV 1), Blaumeise (BV 1), Kohlmeise (BV 1), Zilpzalp (BV 1), Mönchsgrasmücke (BV 1), Singdrossel (BV 1), Nachtigall (BV 1), Heckenbraunelle (BV 1), Buchfink (BV 1) und Grünfink (BV 1) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Fast alle diese Arten kommen auch mit Brutverdacht im Umfeld der Vorhabenfläche vor. Da der Gehölzbestand im westlichen Teilgebiet bereits deutlich reduziert wurde, ist auch von weiteren im Umfeld beobachteten gehölzbrütenden Arten als möglichen Brutvögeln auszugehen, darunter den im Umfeld beobachteten Arten Türkentaube, Gartengrasmücke, Rabenkrähe und Kernbeißer.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für Gehölz- und Gebüschbrüter sind insbesondere Gehölzstrukturen in ihrem Lebensraum relevant. Die Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung erfolgen außerhalb der Brutzeiten, so dass eine direkte Betroffenheit während der Brutzeit ausgeschlossen ist. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Im Plangebiet fallen nahezu alle vorhandenen Gehölzflächen aufgrund der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, der erforderlichen Abstände und der notwendigen Freistellung auf der Südseite für diese Arten weg.

Die Arten Blaumeise und Kohlmeise als Höhlenbrüter haben ihre Nester wahrscheinlich im Gebäude angelegt (vgl. Formblatt für Gebäudebrüter).

CEF-Maßnahmen:

Die Höhlenbrüter (hier: Meisen) sollten durch das Anbringen von fünf Meisennistkästen unterstützt werden, sodass ein ausreichendes Nistplatzangebot für die Ansiedlung weiterbesteht.

Der Verlust an Nisthabitaten der Gehölz- und Gebüschbrüter ist auszugleichen. Hierfür wird zwischen dem Baufeld und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs eine Strauchhecke aus standortheimischen Arten angelegt.

Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung und Umsetzung dieser Empfehlungen nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der Photovoltaik-Freiflächenanlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Aufgrund

Gehölz- und Gebüschbrüter (inkl. Waldvogelarten)

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

der Maßnahmenumsetzung zur Fällung / Rodung und Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit sind Störungen der Arten während der sensiblen Reproduktionsphase ausgeschlossen.

Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen sind gegebenenfalls Störungen einzelner anwesender Standvögel möglich. Aufgrund der außerhalb der Brutzeit gegebenen Möglichkeit zum Ausweichen werden mögliche, jeweils lokal begrenzten Störungen als geringfügig und nicht nachhaltig eingeschätzt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes (Bodenbrüter der Feldflur, Grünländer und Brachen)

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

1 Grundinformationen

Bei dieser Vogelgruppe handelt es sich um überwiegend in offenen, nur von wenigen Gehölzen durchsetzten Landschaften anzutreffende Arten. Bei den infrage kommenden Arten handelt es sich um Bodenbrüter oder sehr niedrig in der krautigen Vegetation brütende Vogelarten. Überschneidungsbereiche bestehen mit weiteren typischen Halboffenlandarten wie dem Neuntöter, Stieglitz oder dem Bluthänfling, die jedoch vorrangig als Gehölzbrüter auftreten und daher zu dieser Gilde gezählt werden (siehe oben). Bei den Offen- und Halboffenlandschaften handelt es sich im Untersuchungsgebiet um die vorhandenen Brach-, Gras- und Staudenfluren bzw. -säume, soweit sie keinen Lichtungscharakter besitzen.

Lokale Populationen

Bei dieser Gruppe, zu der auch die o.g. Arten Heidelerche, Bluthänfling und Grauammer gehören, werden die vorkommenden Arten Dorngrasmücke (BV 2) und Schwarzkehlchen (BV 1) und als weitere mögliche Brutvogelart die Goldammer betrachtet.

2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Maßnahmen zur Gehölzfreistellung und Baufeldräumung erfolgen außerhalb der Brutzeiten, so dass für die hier betrachteten lokalen Populationen der Offen- und Halboffenlandarten eine direkte baubedingte Betroffenheit während der Brutzeit ausgeschlossen ist. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Im Weiteren gelten die in den entsprechenden artbezogenen Ausführungen zur Heidelerche, dem Bluthänfling sowie zur Grauammer getroffenen Aussagen (siehe oben).

Randlich des geplanten Modulfelds bleiben offene Bereiche mit Hochstauden und kleineren Blößen erhalten. Damit bleiben auch für (Halb-)Offenlandarten bedeutsame Habitatstrukturen bestehen.

Brutzeitbeobachtungen innerhalb von PV-FFA sind beispielsweise bekannt für Feldlerche, Grauammer, Bach- und Schafstelze, Rebhuhn oder Wachtel (vgl. GFN 2007).

Es wird eingeschätzt, dass vorhabensbedingt das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Untersuchungsgebiet vorkommenden und hier betrachteten Offen- und Halboffenlandarten nicht verletzt wird.

Weitere konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Schädigungsverbot wird nicht verletzt.

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes (Bodenbrüter der Feldflur, Grünländer und Brachen)
Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Aufgrund der Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzentfernung und Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten sind Störungen während der sensiblen Brutzeiten ausgeschlossen.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind gegebenenfalls Störungen anwesender Standvögel möglich. Aufgrund der Möglichkeit zum Ausweichen außerhalb der Brutzeit werden die möglichen, jeweils lokal begrenzten Störungen aber als geringfügig und nicht nachhaltig eingeschätzt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

Gebäude- und Nischenbrüter

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

1 Grundinformationen

Bei dieser Vogelgruppe handelt es sich um Arten, die in Mitteleuropa fast ausschließlich im Siedlungsbereich brüten und dafür verschiedene Strukturen an Gebäuden bzw. baulichen Anlagen nutzen. Da es sich im vorliegenden Fall nur um wenige nachgewiesene Arten handelt, werden diese nachfolgend charakterisiert:

Der Haussperling besiedelt dörfliche wie auch städtische Siedlungen. Als Nisthabitat dienen Nischen und Höhlungen in Bauwerken, sowie Fels- und Erdwände oder Nistkästen. Dabei zeigt sich die Art, die einzeln oder in Kolonien brütet, sehr anpassungsfähig. Sie benötigt ganzjährig Sämereien sowie Insekten als Nahrung für die Jungvögel.

Der Hausrotschwanz bewohnt ursprünglich offene Felsformationen und kommt in Mitteleuropa heute in nahezu allen menschlichen Siedlungen vor. Er brütet in Nischen an Holz-, Stahl oder Steinbauten aller Art und geht auf Rohböden, in spärlicher Vegetation oder an Gebäuden auf Nahrungssuche.

Lokale Population

Es werden ca. sieben Brutpaare am östlichen Betriebsgebäude geschützt. Im Vorhabengebiet wird keine Brutaktivität vermutet, jedoch nutzt die Art die Weide- und Brachflächen zur Nahrungssuche.

Für den Hausrotschwanz gilt Brutverdacht für ein Revier am Agrarbetrieb, sowie für ein Revier am Gebäude im Vorhabengebiet.

Es ist ebenfalls darauf hinzuweisen, dass die Arten Kohlmeise und Blaumeise im Vorhabengebiet wahrscheinlich die baulichen Anlagen als Niststrukturen nutzen. Sie werden generell als Gehölzbrüter behandelt. Doch sind sie dafür bekannt, auch hinter Verkleidungen an Gebäuden (Blaumeise) oder unterschiedlichsten Strukturen wie Briefkästen (Kohlmeise) zu nisten.

2.1 Prognose d. Schädigungsverbote n. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3, 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Maßnahmen zum Rückbau bzw. Abriss der Gebäude und baulichen Anlagen erfolgen außerhalb der Brutzeit. Das Tötungsrisiko wird vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Die genutzten Gebäude im Umfeld werden durch das Vorhaben nicht berührt. Das im UG stehende Gebäude wird zurückgebaut. Brutpaare des Hausrotschwanzes an Solarmodultischen sind bereits bekannt (GFN 2007).

Die geplante Vegetation der Solarmodulflächen und der umgebenden Grünfläche können für Hausrotschwanz und Haussperling mögliche Nahrungshabitate bilden. Zudem werden Zaunpfähle gerne als Ansitzwarten genutzt.

Gebäude- und Nischenbrüter

Einheimische Vogelarten gem. Art. 1 der VSchRL

CEF-Maßnahmen:

Die Meisenarten sollten durch das Anbringen von fünf künstlichen Nisthöhlen unterstützt werden, sodass ein ausreichendes Nistplatzangebot für die Ansiedlung weiterbesteht (vgl. Gehölz- und Gebüschbrüter). Vorsorglich sollte eine künstliche Halbhöhle als Nistmöglichkeit für den Hausrotschwanz angebracht werden.

Es wird eingeschätzt, dass das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der hier betrachteten Gebäude- und Nischenbrüter unter Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen vorhabensbedingt nicht verletzt wird.

2.2 Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Anlage- und betriebsbedingt sind keine von der PV-Anlage ausgehenden Wirkfaktoren zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung führen. Aufgrund der Umsetzung der Maßnahmen zur Gehölzentfernung und Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten sind Störungen während der sensiblen Brutzeiten ausgeschlossen.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind gegebenenfalls Störungen anwesender Standvögel möglich. Aufgrund der Möglichkeit zum Ausweichen werden die möglichen, jeweils lokal begrenzten Störungen aber als geringfügig und nicht nachhaltig eingeschätzt.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten.

Sonstige konfliktvermeidende Maßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das Störungsverbot wird nicht verletzt.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Folgenden werden Maßnahmen angegeben, die Auswirkungen des Eingriffes vermeiden und/oder vermindern sollen.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Ziel dieser Anregungen ist es, die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch konsequente Beachtung der Schutzgüter zu minimieren. Im Sinne einer nachhaltigen Sicherung der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft haben Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen generell Priorität vor kompensatorischen Maßnahmen.

Es ist von Beginn an Wert darauf zu legen, dass landschaftspflegerische Aspekte berücksichtigt werden. Zu den angrenzenden Biotopstrukturen ist während der Abbauarbeiten und des Transportes der Abbauprodukte ein ausreichender Abstand zu wahren, sodass eine bestandsgefährdende Beeinflussung ausgeschlossen werden kann.

Bereits vor und während der Arbeiten sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durchzuführen, die die Auswirkungen auf die Umgebung verringern.

4.1.1 Allgemeine Maßnahmen

- Anwendung des neuesten und umweltverträglichsten Standes der Technik bei der Maßnahmenausführung
- Einsatz von Maschinen und -geräten, die den gesetzlichen Wartungsvorschriften entsprechen, um Boden- und Grundwasserverunreinigungen mit Treibstoffen und Schmiermitteln zu vermeiden
- Verwendung und Lagerung wassergefährdender Hilfs- und Betriebsmittel gemäß den gesetzlichen Auflagen und Sicherheitsvorschriften
- fachgerechte Aufnahme und Entsorgung aller Abfälle sowie Abwässer
- Nutzung vorgeschädigter Flächen (z. B. versiegelte Flächen) als Materiallagerplätze
- Vermeidung des Eintrags von Fremdmaterialien / Fremdstoffen / Schadstoffen
- Vermeiden des Betretens und/oder Befahrens der nicht von den Maßnahmen berührten Flächen, sodass Rückzugs- und Versteckbereiche für fliehende Tiere verbleiben und Bodenveränderungen begrenzt werden

4.1.2 Projektgebundene Maßnahmen

Der B-Planentwurf (IIP 2021a; IIP 2021b) setzt folgende weitergehende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest:

- M1 Mindestens 0,7 m Mindestabstand der Modulunterkante ab Oberkante Gelände
- M2 Grünlandflächen im Bereich des Geltungsbereichs
 - Extensive Pflege, ggf. Ansaat;
 - Zurückdrängung nicht einheimischer invasiver Pflanzenarten und Förderung der einheimischen Arten trockener ruderaler Standorte;
 - Freihaltung abschnittsweise und nicht flächendeckend im Jahr;
 - Mahdhöhe in mindestens 10 cm;
 - Mahd von 01. September bis 31. März;
 - Beweidung zulässig, wenn sie extensiv/naturnah und unter 0,5 GVE/ha erfolgt.
- M4 Versiegelungsgrad der Verkehrsflächen (s.o.)
- M5 Durchlässigkeit der Einzäunung
 - Stacheldraht bis 0,70 m über Geländehöhe ist unzulässig;
 - nur Zaunanlagen ohne Sockelmauern;
 - Mindestabstand der Zaunfelder von 15 cm über dem Boden.
- M6 Versickerung des Niederschlagswassers ausschließlich über belebte Bodenschichten

- M7 Allgemeine Bauzeitenregelung
- Baufeldfreimachung/Bautätigkeiten ruhen von Anfang März bis Mitte September
 - Ausnahmen nur dann, wenn die Belegung von Brutstätten bodenbrütender Vogelarten *im Geltungsbereich* ausgeschlossen werden kann
 - Bauzeitliche Beschränkung auf Tageslichtphasen, d.h. außerhalb der Dämmerungs- und Nachtstunden.

Diese Maßnahmen wurden in der Abschätzung der Auswirkungen und des möglichen Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen berücksichtigt.

Um mögliche Beeinträchtigungen des Vorhabens, speziell der Tier- und Pflanzenwelt, zu reduzieren, werden, folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen:

Zusatz M1 Es sollte ein Mindestabstand der Modulunterkante von 0,80 m ab Oberkante Gelände angestrebt werden.

Zusatz M2 Es werden keine Düngemittel und Pestizide im Geltungsbereich eingesetzt. Zum Schutz der Tierwelt ist die Mahd mit manuellen Mähwerkzeugen vorzusehen. Die Mahd mit rotierenden, landwirtschaftlichen Mähwerkzeugen (Kreiselmäher o. ä.) ist aufgrund des fast vollständigen Verlustes von Amphibien, Reptilien, Falterarten, Heuschrecken etc. unzulässig. Die Beräumung des Mahdgutes erfolgt in den ersten zwei Jahren nach jeder Mahd, danach in jedem zweiten Jahr. Bei Neueinsaat ist zertifiziertes Regiosaatgut des Ursprungsgebiets 4 („Ostdeutsches Tiefland“) zu bevorzugen; alternativ kann Mahdgut vom Ruderalgrünland zwischen den Bahngleisen und der aktuellen Schafkoppel übertragen werden.

Zusatz M5 Die festgesetzten Grünflächen werden nicht eingezäunt.

Zusatz M7 Die randlichen Gehölzstrukturen und die umgebende Ruderalvegetation zwischen Baufeld und Plangrenze werden weitestmöglich im derzeitigen Zustand belassen. Ausgenommen sind Maßnahmen zur Bekämpfung von Neophyten.

Im Bebauungsplan soll darüber hinaus eine Ökologische Baubegleitung festgesetzt werden.

Zur Vermeidung spezieller Risiken werden folgende darüberhinausgehende Maßnahmen für die verschiedenen Artengruppen empfohlen:

Fledermäuse

- Der Gebäuderückbau/-abriss erfolgt zur Vermeidung von Verlusten bei Fledermäusen im Rahmen der Baufeldfreimachung von Ende September bis Ende Februar.
- Kurz vor bzw. während der Arbeiten am Gebäude muss kontrolliert werden, ob Fledermäuse anwesend sind und evakuiert werden müssen.

Gebäudebrütende Vögel

- Der Gebäuderückbau/-abriss erfolgt im Rahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit, um Verluste von Gelegen oder nicht-flüggen Jungvögeln auszuschließen.

Gebüsch- und gehölzbrütende Vögel

- Der innerhalb des Geltungsbereichs liegende Teil der Gebüschsukzession an der nordwestlichen Grenze wird als Teil des Bruthabitats von Arten wie Neuntöter und Bluthänfling erhalten.
- Gehölzfällungen erfolgen außerhalb der Brutzeit und nur von Anfang Oktober bis Ende Februar. Ausnahmen erfordern eine gesonderte behördliche Genehmigung.

Reptilien

- Die Baumaßnahmen sollten vorzugsweise in den Herbst- und Wintermonaten erfolgen.
- Für die Zauneidechse und andere Reptilien im Vorhabensbereich ist eine Vergrämung durchzuführen. Das Baufeld ist mit ausreichend zeitlichem Vorlauf zur Baumaßnahme kurzrasig herzustellen. Dies ist mit entsprechenden von Hand geführten Arbeitsgeräten umzusetzen, um aktiven Tieren eine Flucht zu ermöglichen. Wenn möglich, ist die Ruderalfläche mit bis zu 0,5 GVE/ha zu beweiden.
- Kurz vor Baubeginn sind die Bauflächen nochmals auf Anwesenheit der Zauneidechse zu überprüfen.
- Falls eine unzureichende Wirkung der Vergrämungsmaßnahme festzustellen ist, sind die Habitatflächen der Reptilien mit einem Schutzzaun abzugrenzen und die im Baufeld vorhandenen Zauneidechsen sind abzufangen und umzusetzen.
- Für den Arbeitsbereich für die Anlage der Einfahrt sind die beschriebenen Maßnahmen in der gleichen Art und Reihenfolge umzusetzen.
- Der aktuell von Schafen beweidete Bereich des Baufelds wird als unbedenklich angesehen, sofern die Beweidung bis zum Baubeginn weiter fortgeführt wird.

Amphibien

- Durch das festgelegte Zeitfenster der Baumaßnahmen im Jahresverlauf sowie die Beschränkung der Maßnahmen auf die Tageslichtphase werden Störungen, Verletzungen und Tötungen von Exemplaren der potenziell vorkommenden Amphibienarten weitgehend ausgeschlossen.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden.

Fledermäuse

Da in der Gebäuderuine regelmäßig potenzielle Tagverstecke zu erwarten sind, sollen zur Wahrung der Quartiersfunktion vier Fledermauskästen in geringer Entfernung zum Vorhabensort den fachlichen Standards entsprechend angebracht werden.

Vögel

Innerhalb des Geltungsbereichs an der nordwestlichen Grenze bestehende Sträucher werden als mögliches Nisthabitat des Neuntötters und ggf. weiterer Arten erhalten.

Der Verlust an Gehölzstrukturen, die mögliche Nisthabitate des Neuntötters, des Bluthänflings und weiterer Gehölz- und Gebüschbrüter darstellen, ist auszugleichen. Hierfür wird auf dem Grünflächenstreifen zwischen dem Baufeld und der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs eine 5 m breite Strauchhecke aus standortheimischen Arten angelegt. Falls die Anlage einer Strauch-Baum-Hecke bevorzugt wird, so sind keine Bäume 1. Ordnung einzusetzen.

Die Höhlenbrüter (vorw. Meisen) sollten durch das Anbringen von fünf künstlichen Nisthöhlen unterstützt werden, sodass ein ausreichendes Nistplatzangebot für die Ansiedlung weiterbesteht. Vorsorglich soll eine künstliche Halbhöhle als Nistmöglichkeit für den Hausrotschwanz angebracht werden.

4.3 Kompensationsmaßnahmen

Die lokalen Populationen der untersuchten Arten werden, mit Ausnahme potenzieller Zauneidechsenvorkommen, durch das geplante Vorhaben zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage „Solarpark Arendsee“ nicht gefährdet. Unter Berücksichtigung der

beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. sogenannten vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind aus Sicht des besonderen Artenschutzes folgende Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Ausgleichsmaßnahmen Zauneidechse

Der Verlust von Lebensstätten der im Gebiet belegten Zauneidechsenpopulation soll durch die Anlage geeigneter Habitatstrukturen vor Ort ausgeglichen werden.

Für die ggf. noch umzusetzenden Exemplare sind vor Beginn der Baumaßnahme Biotopanlagen drei ausreichend dimensionierte Lesesteinhaufen an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs (im 3 m-Grünflächenstreifen) herzustellen. Die Herstellung der Strukturelemente ist vorzugsweise in Form von Steinhaufen aus eiszeitlichem Geschiebe auszuführen. Sie ist gesondert zu beauftragen und durch eine qualifizierte (Bau-)Firma umzusetzen.

Im Vorkommensbereich der Art innerhalb der Modulflächen randlich sowie zwischen den Modultischen und in der Grünfläche sollen, wo dies möglich ist, Lebensräume bzw. Strukturelemente hergestellt werden. Von flächigen Gehölzanlagen ist hier, mit Ausnahme der festgelegten Vogelschutzpflanzung, abzusehen. Eine dauerhaft reptiliengerechte Pflege der Fläche ist sicherzustellen. Dies beinhaltet eine Beschränkung der Beweidung, sodass keine Rinder oder Pferde eingesetzt werden. Die Mahd ist mosaikförmig durchzuführen und mindestens 10 % der Grünland-/Ruderalflächen sollen von der jährlichen Mahd ausgenommen werden. Dadurch ist die Zauneidechse in der Lage, nach der Fertigstellung von den umgebenden Bereichen aus erneut einzuwandern.

5 Gutachterliches Fazit

Mit der PV-FFA wird ein ehemaliges Bahn-/Industriegelände in eine Fläche für regenerative Energieerzeugung umgenutzt. Die unmittelbare Nähe zur Bahnstrecke stellt eine eindeutige Vorbelastung dar. Somit ist der Standort für den Zweck des Vorhabens grundsätzlich geeignet.

Mit der Zeit hat sich in Teilbereichen der Vorhabensfläche ein strukturreiches, für Vögel attraktives Gehölz entwickelt. Ebenso ist die westliche Teilfläche mit verschiedenen Kleinstrukturen ausgestattet, die der Zauneidechse ein günstiges Habitat bieten. Zur Vorbereitung der Modulaufstellung wird der Gehölzbestand entfernt und der vorhandene Lebensraum stark verändert. Den daraus erwachsenen Konflikten wird mit speziell zugeschnittenen Maßnahmenvorschlägen für das Vorhaben begegnet.

Mit der Errichtung der Anlagen erfolgt nur eine äußerst geringe, kleinflächige Versiegelung der bestehenden Boden- und Vegetationsflächen. Für die Nebenanlagen wird eine bestehende versiegelte Fläche genutzt.

Bei den vorhandenen krautigen Ruderalbeständen der Flächen, die von Solarmodulen überbaut werden, kann es aufgrund der veränderten Licht- und Beregnungsverhältnisse zu einer geringen Verschiebung der Vegetationszusammensetzung kommen. Unter Beachtung einer Mindesthöhe der Modulunterkante von mindestens 0,7 m sowie einem ausreichenden Abstand der Module zueinander (abhängig vom Anlagentyp bzw. der Aufständigung der Module) ist jedoch durch den Streulichteinfall selbst unter den Modulen ein Pflanzenwachstum möglich.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Abschätzung wurde festgestellt, dass die Errichtung einer PV-FFA mit dem vorgeschlagenen Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“ auf einem ehemaligen Bahngelände unter Berücksichtigung und Einbeziehung der dargestellten konfliktvermeidenden Maßnahmen, CEF-Maßnahmen und Kompensationsmaßnahmen für keine prüfpflichtigen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, keine einheimischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und keine sonstigen prüfrelevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Literatur- / Quellenverzeichnis

(Auszug)

- BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP).
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. 67 S.
- BLAB, J. & H. VOGEL (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen: Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen, Neuausgabe des Intensivführers Amphibien und Reptilien. 2., überarbeitete Auflage. BLV. München.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ & REAKTORSICHERHEIT (HRSG.) (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover. 116 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-Verlag, Eching. 879 S.
- FISCHER S. & A. PSCHORN (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts – Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. Apus 17 Sonderheft: 9-236.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WIT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring.
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (2007) (Bearb. C. HERDEN, B. GHARADJEDAGHI, J. RASSMUS, unter Mitwirkung von S. GÖDDERZ, S. GEIGER, S. JANSEN): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Stand Januar 2006. – In: BfN (2009): BfN – Skripten 247. Projektleitung K. AMMERMANN. Bonn – Bad Godesberg 2009.
- GROSSE, W.-R.; F. MEYER, M. SEYRING (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). 4. Fassung, Stand März 2019. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1: 345-355.
- GROSSE, W.-R.; B. SIMON, M. SEYRING, J. BUSCHENDORF, J. REUSCH, F. SCHILDHAUER, A. WESTERMANN, & U. ZUPPKE (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4. 640 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, Stand 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- GÜRLICH S. & J. BUSE (2012): Eremit (*Osmoderma eremita*). In: Bundesamt für Naturschutz (Hg.): Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch). Online: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html> (Zugriff: 15.03.2021).
- LAU (1992) = LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.), PETERSON, J. & U. LANGNER (Bearb.): Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt. Stand: 14.08.1992. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 1992, Heft 4. Halle.
- LAU (2001) = LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN ANHALT (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft, 38. Jahrgang, 2001.
- LAU (2004): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. 41. Jahrgang. Sonderheft 2004.

- MEINIG H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER, & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand November 2019. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 73 S.
- ROTE LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands, Stand 8. Juni 2019. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3), 64 S.
- ROTE LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands, Stand 8. Juni 2019. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4), 86 S.
- SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F. & K. HARTENAUER (2008): Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten, Stand: Juni 2018
- SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt 3. Fassung, Stand November 2017 – Apus 22 Sonderheft: 3 – 80.
- SCHUBOTH, J. & B. FIEDLER (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt 1: Biotoptypen. 3. Fassung, Stand: August 2019. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1/2020: 29-54.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TROST M., B. OHLENDORF, R. DRIECHCIARZ, A. WEBER, T. HOFFMANN & K. MAMMEN (2020): Rote Liste Sachsen-Anhalt: Säugetiere (Mammalia), 3. Fassung Stand: Dezember 2018. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020, S. 293-302.

Richtlinien und Gesetze

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (NatSchG LSA) in der Fassung vom 10.12.2010.
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie)
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Pläne

- IIP - Ingenieurbüro Invest-Projekt GmbH (2021a): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“ der Stadt Arendsee (Altmark). Vorentwurf Stand März/Juni 2021.
- IIP - Ingenieurbüro Invest-Projekt GmbH (2021b): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“ der Stadt Arendsee (Altmark) nach § 2 BauGB i. V. m. § 12 BauGB. Begründung mit Umweltbericht. Entwurf Stand April 2021.
- IIP - Ingenieurbüro Invest-Projekt GmbH (2021c): Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“ der Stadt Arendsee (Altmark). Entwurf Stand März 2021.

Anlagen



Grenzen

- Baugrenze
- Plangeltungsbereich

linienhafte Biotope

- FGY, Sonstiger Graben (verbaut)
- VWC, Ausgebauter Weg

Gehölze

- HEC; Baumgruppe/-bestand aus überwiegend einheimischen Arten
- HGB; Feldgehölz aus überwiegend nicht-heimischen Arten
- HRB/FGY; Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen und sonstiger Graben (verbaut)
- HYA; Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)

Grünland

- GMA; Mesophiles Grünland
- GMF/GSX; Ruderales mesophiles Grünland mit devastiertem Grünland mit starken Narbenschäden
- URA; Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten
- URA/HEX; Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten mit sonstigen Einzelbäumen

Bebauung

- BDD; Scheune/Stall

- BEY; Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
- BWA; Einzelstehendes Haus
- BWD; Bungalow/Laube
- BWY; Sonstige Einzelbebauung

Verkehrsflächen

- VBB; Gleisanlage stillgelegt
- VBC; Bahnhofsanlagen
- VPE; Lagerplatz
- VWC; Ausgebauter Weg

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| <p>Auftragnehmer: IHU GEOLOGIE UND ANALYTIK <small>GESSELLSCHAFT FÜR INGENIEUR- UND UMWELTGEOMETRIE mbH</small> <small>Dr.-Kurt-Schumacher-Str. 23 39576 Harnesstahl Stendal</small> <small>Tel: 03931 523010 Email: ihu@ihu-stendal.de Web: www.ihu-stendal.de</small></p> | <p>Auftraggeber: RFSSS Arendsee GbR Dr. Ronald in der Stroth Kaiserstraße 50 72764 Reutlingen</p> | |
| <p>Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“ der Stadt Arendsee (Altmark)</p> | <p>Darstellung: Biotoptypen Bestand 2021</p> | |
| <p>Bearbeiter: Puetz, M.</p> | | <p>Datum: 09/2021</p> |
| <p>Graphik: Böhme, V.</p> | <p>LS: 489</p> | <p>1:2.500 Blatt-Nr.: Anlage 1</p> |
| <p>Datei: F:\Projekt\FB5\FB518221_AFB Solarpark Arendsee\GIS\Biotop.mxd</p> | | |



Legende Brutvögel

| | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| A Amsel | <i>Turdus merula</i> | Hr Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> |
| B Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | K Kohlmeise | <i>Parus major</i> |
| Bm Blaumeise | <i>Cyanistes caeruleus</i> | Mg Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> |
| Dg Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | N Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> |
| G Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | Nt Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> |
| Ga Grauammer | <i>Emberiza calandra</i> | Rs Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> |
| Gf Grünfink | <i>Chloris chloris</i> | Rt Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> |
| Gg Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | S Star | <i>Sturnus vulgaris</i> |
| Gi Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | Sd Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> |
| H Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | Sti Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> |
| Hä Bluthänfling | <i>Linaria cannabina</i> | Swk Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> |
| He Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | Tt Türkentaube | <i>Streptopelia turtur</i> |
| Hei Heiderleche | <i>Lullula arborea</i> | Zi Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> |

Grenzen

- Baugrenze
- Plangeltungsbereich
- Mg Brutvogelrevier

| | | |
|---|---|---|
| <p><small>Auftragnehmer:</small> IHU GEOLOGIE UND ANALYTIK <small>GESELLSCHAFT FÜR INGENIEUR- UND UMWELTGEOLOGIE mbH</small> <small>Dr.-Kurt-Schumacher-Str. 23 39576 Harnesstedt Stendal</small> <small>Tel: 03931 523010 Email: ihu@ihu-stendal.de Web: www.ihu-stendal.de</small></p> | <p><small>Auftraggeber:</small> RFSSS Arendsee GbR Dr. Ronald in der Stroth Kaiserstraße 50 72764 Reutlingen</p> | |
| <p><small>Projekt:</small> Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Osterburger Straße“ der Stadt Arendsee (Altmark)</p> | <p><small>Darstellung:</small> Brutvogelreviere 2021</p> | |
| <p><small>Bearbeiter:</small> Puetz, M.</p> | | <p><small>Datum:</small> 09/2021</p> |
| <p><small>Graphik:</small> Böhme, V.</p> | <p><small>LS:</small> 489</p> | <p><small>Blatt-Nr.:</small> Anlage 2</p> |
| <p><small>Datei:</small> F:\Projekte\FB5\FB518221_AFB Solarpark Arendsee\GIS\Brutvögel.mxd</p> | | |

Vorhabenbezogener B-Plan „Solarpark Osterburger Straße“ der Stadt Arendsee (Altmark)

Anlage 3

Tageslisten zur Erfassung der Brutvögel (Brutzeit 2021) Daten: M. Pütz (IHU Stendal)

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | UG 15.04.2021 Morgen | Umfeld 15.04.2021 Morgen | UG 28.04.2021 Morgen | Umfeld 28.04.2021 Morgen | UG 28.05.2021 Morgen | Umfeld 28.05.2021 Morgen | UG 10.06.2021 Morgen | Umfeld 10.06.2021 Morgen |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | | 2 si, 1,1, fs | 1 si | | 1 | 2 si | 1 si | 2 si |
| Türkentaube | <i>Streptopelia decaocto</i> | | | | | | | | 1 si |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | | | | | | | | 1 rf |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | | | | | | | | 1,1 ra |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | | | | | | | 0,1 | |
| Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | | | | | | | 1 rf | 1,1 rf |
| Blaumeise | <i>Cyanistes caeruleus</i> | 1,1 | | | | 1 si | 1,1 | | |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | | 2 si | | 1 si | 1 si | | 1 si | 2 si |
| Heidelerche | <i>Lullula arborea</i> | | 1 si | | | | | | |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | | | | | | min. 4 anfl., Ne? | | min. 8 anfl., ca. 20 üf |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | 1 si | 1 si,1 | | | 1 si | 1 si | 1 si | 2 si |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | 1 si, 1 si,1 | | | 0,1 w | 1 si/w, 1 w | 1 si | 1 si | 1 si, 1 w |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | | | | 1 si | | | | 1 si |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | | | | | 1 si, 1,1 | | 1 si↔ | ↔ 5 si |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | | 1 si | | | | 2 Ne, 1 si,1, 1 si | | 3 Ne |
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | | 1 Ne | | | | 2 si, 1,1 | | 0,1,2 pull |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | | | | | 1 si | 1 si | | |
| Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | | 1 si | | 1 si | 1 si | 1 si | 1 si | 2 si |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | 1,1 fs | | | | 0,1 ft/Ne? | 1 si | | 1 si |
| Schwarzkehlchen | <i>Saxicola rubicola</i> | | 1 si, 0,1 | 1 si | | | 1,1 w, 1 si/w | ↔ | ↔ 1,1,3 Pull, 1 w |
| Hausperling | <i>Passer domesticus</i> | | 3 si | | | | 7 si | | 3 si/ba |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | 1 si | 1 si | 1 si,1 | | | 1 | | 1 si |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | | 1 si | | | | | | 1 si |
| Kernbeißer | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | | | | | | | | 1 üf/rf |
| Grünfink | <i>Chloris chloris</i> | | | 1 si | | | | ↔ | ↔ 1 si/üf |
| Bluthänfling | <i>Linaria cannabina</i> | 1 üf↔ | ↔ 1 si | | | 1 si | | | |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | | ↔ 3 üf, 1 si | | | | | | |
| Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | | | | | 1 si | 1 si | | 2 si/üf |
| Grauhammer | <i>Emberiza calandra</i> | | 1 si | | | 1 si | 1 si | | 2 si |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | | 0,1 | | | | | | |

Die Abkürzungen bedeuten: si = singend, rf = rufend, w = warnend, wa = wachend, fs = futtersuchend, üf = überfliegend, af/anfl = ab-/anfliegend, ba = balzend, rv = Revierverhalten, Ho = Horst, Bh = Bruthöhle, ↔ = die Art nutzt auch angrenzende Flächen, x,x = Anzahl männche, Anzahl Weibchen, (1,1) = offensichtliche Paarbindung.